

Technická univerzita v Liberci

FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ

Katedra: Katedra pedagogiky a psychologie
Studijní program: Učitelství pro 2. stupeň základní školy
Studijní obor: Český jazyk – občanská výchova
(kombinace)

Problematika levorukosti v minulosti a současnosti

(komparativní studie)

The problem of left-handed laterality in the past
and present

(comparative study)

Diplomová práce: 08–FP–KPP–024

Autor:

Jana Šubrtová

Podpis:

.....

Adresa:

Neznášov 4

551 01 Jaroměř

Vedoucí práce: PaedDr. Ivona Futschiková

Počet

stran	grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
110	23	7	26	25	12 + 1 CD

CD obsahuje celé znění diplomové práce.

V Liberci dne: 4. 12. 2009

Katedra: pedagogiky a psychologie

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(pro magisterský studijní program)

pro (diplomant)

Jana Šubrtová

adresa:

Neznášov 4, 551 01 Jaroměř

obor (kombinace):

český jazyk – občanská výchova

Název DP:

Problematika levorukosti v minulosti a současnosti

(komparativní studie)

Název DP v angličtině:

The problem of left- handed laterality in the past and present

(comparative study)

Vedoucí práce:

PaedDr. Ivona Futschiková

Konzultant:

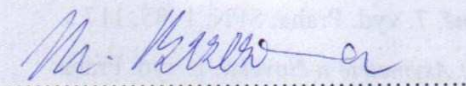
Termín odevzdání:

květen 2009

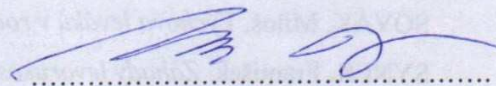
Pozn. Podmínky pro zadání práce jsou k nahlédnutí na katedrách. Katedry rovněž formulují podrobnosti zadání. Zásady pro zpracování DP jsou k dispozici ve dvou verzích (stručné.resp. metodické pokyny) na katedrách a na Děkanátě Fakulty pedagogické TU v Liberci.

V Liberci dne

14. 4. 2008



děkan



vedoucí katedry

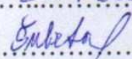
Převzal (diplomant):

ŠUBRTOVÁ

Datum:

24. 4. 2008

Podpis:



Název DP: Problematika levorukosti v minulosti a současnosti (komparativní studie)

Vedoucí práce: PaedDr. Ivona Futschiková

Úvod: Téma jsem si vybrala nejen pro jeho aktuálnost, ale především proto, že já sama jsem levák a můj otec neměl to štěstí moci uplatnit vrozenou lateralitu a byl, jak bylo v minulosti zvykem, přeučen na pravou stranu.

Cíl: Zjištění výskytu leváků v populaci. S jakými problémy se setkávají v současnosti. Využít vlastní praktické zkušenosti a vypracovat metodický list, který by mohl napomoci učitelům při práci s levákem.

Požadavky: Prostudování odborné literatury a analýza textů a autorů.

Vypracování teoretické části práce.

Pravidelné konzultace s vedoucím diplomové práce.

Stanovení hypotéz výzkumu.

Výběr metod pro potvrzování stanovených hypotéz.

Popis metod a zdůvodnění jejich výběru.

Literatura: DRNKOVÁ-PAVLÍKOVÁ, Zdena; SYLLABOVÁ, Růžena. *Záhada leváctví a praváctví*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1991. 88 s. ISBN 80-201-0113-6.

HEALEY, Jane M. *Leváci a jejich výchova*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 111 s. ISBN 80-7178-701-9.

SOVÁK, Miloš. *Výchova leváků v rodině*. 7. vyd. Praha: SPN, 1985. 117 s.

SYNEK, František. *Záhady levorukosti: Asymetrie u člověka*. 1. vyd. Praha: Horizont, 1991. 175 s. ISBN 80-7012-054-1.

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum: 4. 12. 2009

Podpis:

Poděkování

Upřímně děkuji PaedDr. Ivoně Futschikové za ochotné metodické vedení, konzultace i cenné rady, které mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

Anotace

Diplomová práce se zabývá problematikou levorukosti v minulosti a současnosti. Hlavními cíli jsou zjištění výskytu leváků v populaci a seznámení se s problémy, se kterými se setkávají v současné době. Záměr doplňuje cíl zjistit a prozkoumat složení lateralitu nejen u přeucených leváků, ale především na základních školách.

Teoretická část objasňuje základní vymezení leváctví, nahlíží do historie, odkrývá podstatu mozkových hemisfér, seznamuje s lateralitou a její diagnostikou, s přeucováním a jeho důsledky. Poukazuje na možné výchovné přístupy k levorukým dětem, na pozitiva a uplatnění leváků ve společnosti.

Praktická část se zabývá výzkumem leváctví zejména z pohledu přeuceného leváka. Zabývá se rovněž postavením učitele i žáka z hlediska zvoleného tématu. Zjišťuje lateralitu přeucených leváků a žáků na základních školách. Součástí práce je autorem vypracovaný metodický list, jehož účelem by mělo být napomoci učiteli při práci s levákem.

Klíčová slova: levorukost, hemisféra, lateralita, levák, pravák, přeucování

Summary

The diploma thesis is focused on the problem of left-handed laterality in the past and present. The main purpose of this diploma thesis is to detect the occurrence of the left-handed in the population and also to present their problems. The purpose is completed with the finding and exploring the laterality structure not only of the reeducated left-handed, but also especially of the pupils on the basic schools.

The theoretical part defines the basic specification of left-handed laterality, goes back to the history, debunks the brain hemispheres, presents the laterality and its diagnosis, the reeducation of left-handed and consequences. It also shows the potential educational process for the left-handed children, the accomplishments and the integration of the left-handed in the society.

The practical part describes the left-handed laterality research especially from the point of view of the reeducated left-handed. It also compares the status of the

teacher and his pupil from the point of view of selected theme. It discovers the laterality of reeducated left-handed and basic school pupils. The author completed this diploma thesis with an elaborated methodical list, which should help the teacher in the work with left – handed pupils.

Key words: left-handedness, hemisphere, laterality, left-handed person, right-handed person, reeducation

Zusammenfassung

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Problematik der Linkshänder in der Vergangenheit und in dieser Zeit. Die Hauptziele sind die Feststellung des Vorkommens von den Linkshändern in der Population und die Bekanntmachung mit Probleme, mit den sie sich in dieser Zeit treffen. Das Vorhaben ergänzt das Ziel die Zusammensetzung der Lateralität nicht nur bei den übergelehrten Linkshändern, sondern auch vor allem auf Grundschulen festzustellen und zu untersuchen.

Der teoretische Teil erklärt die Grundbegrenzung der Linkshändigkeit, sieht in die Geschichte ein, deckt die Wesenheit der Gehirnhemisphären ab, lernt mit der Lateralität und ihren Diagnostik kennen, mit der Überlehre und ihren Auswirkungen. Der Teil verweist auf die möglichen Erziehungsansätze zu den Linkshänderkindern, auf die Positive und die Verwertung der Linkshänder in der Gesellschaft.

Der praktische Teil beschäftigt sich mit der Erforschung der Linkshändigkeit vor allem aus Sicht des übergelehrten Linkshänders. Dieser Teil beschäftigt sich auch mit dem Anstellen des Lehrers und auch des Schülers aus Sicht des gewählten Themas. Er stellt die Lateralität der übergelehrten Linkshänder und Schüler auf Grundschulen.

Ein Arbeitsbestandteil ist ein vom Author ausgemachtes methodisches Blatt, dessen Zwecke dem Lehrer hilfreich bei der Arbeit mit dem Linkshänder sollte.

Schlüsselwörter: Linkshändigkeit, Hemisphäre, Lateralität, Linkshänder, Rechtshänder, Überlehre

OBSAH

1 ÚVOD	10
2 TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1 Vymezení leváctví a praváctví	12
2.1.1 Historické podklady a teorie	13
2.2 Pravá a levá hemisféra	15
2.3 Lateralita a dominance	16
2.3.1 Typy laterality	17
2.3.2 Druhy laterality	18
2.3.3 Stupně laterality	18
2.4 Leváctví ve světle studií a statistik	19
2.4.1 Dědičnost a výchova	20
2.5 Diagnostika laterality	23
2.5.1 Zásady při diagnostikování	25
2.5.2 Zkoušky laterality	25
2.5.3 Hodnocení zkouškových úkonů	29
2.6 Vliv pravorukého prostředí na lateralitu	30
2.6.1 Proces přeučování	32
2.6.2 Příčiny a následky potlačované levorukosti	35
2.7 Jak vychovávat leváka	41
2.7.1 Praktické problémy leváků	43
2.7.2 Levoruké písmo	46
2.8 Přístup k levákům v současnosti	50
2.9 Pozitiva a uplatnění leváků	51
2.9.1 Slavní leváci	52
3 PRAKTICKÁ ČÁST	54
3.1 Cíle a hypotézy výzkumu	54
3.2 Použité výzkumné metody	55
3.2.1 Metoda dotazníku	55
3.2.2 Test laterality	56
3.3 Údaje o výzkumných vzorcích	58

3.4 Vyhodnocení získaných informací	60
3.4.1 Přeučované leváctví	60
3.4.2 Diskuse	60
3.4.3 Závěr	67
3.5 Problémy a faktory přeučovaného leváctví	68
3.5.1 Diskuse	68
3.5.2 Závěr	72
3.6 Lateralita a její úrovně	73
3.6.1 Diskuse	73
3.6.2 Závěr	77
3.7 Předpoklad úspěšnosti leváků	78
3.7.1 Diskuse	78
3.7.2 Závěr	80
3.8 Pohled učitelů na levorukost	81
3.8.1 Diskuse	81
3.8.2 Závěr	89
3.9 Leváctví na základních školách	90
3.9.1 Diskuse	90
3.9.2 Závěr	101
3.10 Metodický list pro psaní levou rukou	102
4 ZÁVĚR	106
5 SEZNAM LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ	108
6 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	111
7 SEZNAM PŘÍLOH	112
8 PŘÍLOHY	113

1 ÚVOD

Patřím k levoruké menšině, ano, i já jsem levák-levačka, chcete-li. Již od narození a jsem na tuto skutečnost náležitě hrdá. Ovšem mnoho lidí takové štěstí nemělo. Jedním z nich je i můj otec. Nemohl uplatnit svou vrozenou lateralitu a byl, jak bylo v minulosti zvykem, přeučen na pravou stranu.

Naše společnost a kultura je po mnoho let a staletí pravostranně orientována. Bylo tomu tak vždy? Můžeme se jen domnívat, ale jisté důkazy existují a dokládají užívání zejména pravé ruky. O historii bude pojednávat jedna z následujících kapitol.

Řekne-li se pravostranně orientovaná civilizace, znamená to důsledné používání pravé horní končetiny? Ve společenských a náboženských zvyklostech jistě ano. Prioritní užívání tzv. „lepší ruky“ zahrnuje širokou škálu potřeb, zvyklostí, od podávání rukou, umístění příborů, žehnání věřícím, přes veškeré hudební a pracovní nástroje konče. Nůžky, otvíráky na konzervy, škrabky na brambory, naběračky se žlábkem, fotoaparáty, šicí stroje, kotoučové pily, konferenční židle se stolkem, počítačové myši a další patří k předmětům, které levorukým lidem činí nemalé obtíže. Člověk si ani neuvědomuje, jak je svět uzpůsoben pro „pohodlí“ pravorukých lidí.

Není se čemu divit, podle statistik jsou praváci zastoupeni téměř 90%, a to je zřetelný důkaz pro majoritní většinu. Přesto leváků přibývá a je pravděpodobné, že se v budoucnosti jejich počet několikrát znásobí. Dokladem mohou být rody, ve kterých se geny levorukosti přenášejí na jednotlivé generace. Jedním z nich je také rod naší rodiny z otcovy strany.

V současné době leváctví již není vnímáno jako handicap, nemoc nebo cosi výlučného, zapovězeného, za co by se měli lidé stydět. Ba naopak, ve 20. století začala levorukým lidem svítat naděje na lepší zítřky. Přesněji řečeno, naděje na plnohodnotný přirozený vývoj levorukého člověka. Velkou zásluhou prof. MUDr. PhDr. Miloše Sováka, DrSc. a jeho kolektivu (Synek, Vinař, Veselý aj.) vstoupila výchova a vzdělávání levorukých žáků do povědomí pedagogické veřejnosti. Psala se 60. léta, zlom nastal v roce 1967. Byl vydán pokyn ministerstva školství a kultury, který ustanovil metodický přístup k výchově levorukých žáků a důrazný ohled byl brán již na žáky přeučené (dále v kapitole 2.6.1).

Leváci utvářejí zvláštní seskupení. Tvoří jakýsi „tým“, který dokáže v pravoruké civilizaci překonávat nejednu překážku svébytným způsobem. Jsem ráda, že do něj mohu patřit. Historie i přítomnost překypuje levorukými osobnostmi, mezi nimiž nalezneme génie, umělce, skladatele, sportovce, panovníky, spisovatele aj. Nejen oni se stanou součástí této práce.

Hlavním posláním diplomové práce je osvětlit problematiku levorukosti od dob násilného přeučování po současnou situaci na základních školách.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Vymezení leváctví a praváctví

Vymezení a charakteristika jednotlivých pojmů nastíní vnímání rozdílů mezi levorukými a pravorukými lidmi. Je třeba zmínit, že ono vnímání levé a pravé strany si pro orientaci zavedl sám člověk. Ve zvířecí říši toto rozdělení nenajdeme. Následující řádky vyloží významy pojmů *levý* a *pravý*, které se výrazně odrazily ve světových jazycích a mnohdy předurčily jejich zařazení v životě člověka.

Leváctví je charakterizováno „*funkční převahou levé ruky, přednostně se užívá i dolní končetiny, oka a ucha*“. [1] Autorky Drnková, Syllabová uvádějí výčet překladů výše uvedených pojmů. Latinský výraz *sinister* či řecké *laios* – levý představuje významy typu neobratný, nejapný, špatný, škodlivý, zvrácený. Podobně arabské *šimál* znamená přeneseně nešťastný. Podíváme-li se na moderní evropské jazyky, uvidíme nemalé spojitosti s předešlými negativně vyznívajícími významy. Anglický výraz *lefthanded* je překládán jako levoruký i neobratný, německé *link* a francouzské *gauche* jsou stejné úrovně - levý, nešikovný.

Praváctvím rozumíme preferenci užívání především pravé ruky. Latinský výraz *dexter* – pravý obsahuje významy příznivý, šťastný, obratný, vhodný. Již ve staré řečtině *dexios* – pravý přeneseně znamenalo zdárný, schopný, chytrý. V arabštině *jaman* – pravý, pravá strana; z tohoto základu vzniklo sloveso *jamana* – být šťastný. Podobně anglické *right*, německé *recht* nebo ruské *prav/pravyj* jsou vykládány jako pravý, pravdivý, poctivý, spravedlivý, řádný, správný. [2]

Lidová mluva je dalším zdrojem, ze kterého vyplývá jakési hodnocení „vpravo“ čili kladně a „vlevo“ tj. záporně. Připomeňme běžně se vyskytující výrazy typu „má obě ruce levé“ nebo „je na práci levý“, myšleno o nešikovném, neobratném jedinci. Vstane-li člověk levou nohou z postele, není „zaručen“ jeho úspěšný den. V neposlední řadě nemanželské dítě bývalo nazýváno levobočkem. Naopak příznivější nádech shledáváme na opačné straně, např. „přijít v pravý čas“, „být něčí pravou rukou“, „jít správnou cestou“. [3]

[1] Křišťanová, L.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 6.

[2] Drnková, Z., Syllabová, R.: *Záhada leváctví a praváctví*. 1983, s. 8-9.

[3] Zoche, H.- J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 25.

Sovák vymezuje leváctví i praváctví takto: „*leváctví je přirozeným projevem laterality⁴ u člověka stejně tak jako praváctví.*“ [⁵]

Je až s podivem, že právě levé bylo přisouzeno býti zapovězenou. Dle mého názoru, současná společnost již nepokládá leváctví za méněcennou hodnotu. Každý máme rovné příležitosti, nejsme rozděleni na „levé“ a „pravé“, na „méně šikovné“ a „šikovné“. Leváctví zažívá od konce 60. let 20. století pozvolný rozkvět ve znamení přirozeného rozvoje osobnosti. Levorucí lidé mohou plně uplatnit vrozenou lateralitu, aniž by za ni byli určitým způsobem trestáni.

2.1.1 Historické podklady a teorie

[volně podle ⁶]

O přednostním používání levé či pravé horní končetiny se dozvídáme už z archeologických výzkumů. Poté, co pračlověk začal vyrábět nástroje, zvolil si přednostně jednu z obou rukou a tím procvičoval zároveň ruku i mozek. S rozvíjením obratnosti ruky se vytvářely i základy řeči. Z archeologických výzkumů vyplývá, že první známky přednostního užívání ruky spadají do doby kamenné. Důkazem jsou prehistorické nástroje, podle kterých lze soudit, že v dané době byl přibližně stejný poměr leváků a praváků. Postupem času se jejich počet začal měnit. Dokladem je zejména doba bronzová, kdy podle nástrojů lze odhadnout převahu nástrojů pro pravou ruku. Zjevná pravoruká převaha začala stoupat a její trend pokračuje i nadále.

Otázkou zůstává, proč se změnilo rozvržení leváků a praváků a jaký je důvod převahy pravorukosti? Sovák uvádí, že nejpádnějším důvodem by mohla být tzv. *sluneční teorie*. Vychází z předpokladu, že pravěký člověk si všímal pohybu nebeských těles, zejména Slunce. Dráha Slunce od východu k západu probíhá jižně, po pravé straně člověka, obráceného k východu. Tím se pravá stala uctívanou, jelikož s ní „přicházel“ bůh – Slunce. Druhá, severní strana byla naopak vnímána jako ledová, démonická. Některé jazyky měly stejný výraz pro stranu levou a sever, a stejný pro pravou a jih. Původní astronomické poznatky odrážejí uctívání pravé strany

[⁴] Lateralitě bude věnována samostatná kapitola.

[⁵] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 9.

[⁶] Sovák, M.: *Metodika výchovy leváků*. 1966, s. 12-13.

také v mýtech a náboženství. Například náboženské uctívání Slunce se datuje od mladší doby kamenné a přetrvává ještě v křesťanství.

Synek zmiňuje postoj křesťanství k problematice levorukosti, kdy prostřednictvím Písma náboženství zaujalo zásadně odmítavé stanovisko, jelikož „*pravostrannost byla spojována s vidinou ráje, místem trvalé blaženosti, zatímco levostrannost s vidinou dábelského pekla a věčného zatracení*“. [7]

Z dalších teorií jmenujme tzv. *teorii bojovou*, která vykládá sklon k pravorukosti u bojovníků. Muž nosil štít v levé ruce, aby si ochránil krajinu srdeční a zbraň v ruce pravé. Užíváním dané zbraně se zdokonalovala a vytvořil se sklon k praváctví. [8]

Podobně na tom byly i ženy, které si dítě držely levou rukou u srdce, jež má na dítě blahodárný vliv a pravou obstarávaly domácí práce.

Preferování pravé strany, posléze ruky, vzešlo i do společenských zvyklostí. Velký podíl zde má také technika, jejíž nástroje jsou z větší části uzpůsobeny pouze pravé ruce. Krátký výčet byl zmíněn v úvodu. [9] Následně všechny tyto iniciály vedly k vytváření pravostranné kultury a civilizace. [10]

[7] Synek, F.: *Záhady levorukosti*. 1991, s. 18.

[8] Sovák, M.: *Výchovné problémy leváctví*. 1960, s. 17.

[9] V současnosti přibývá na trhu výrobků pro leváky, ovšem stále zarážející je jejich pořizovací cena ve srovnání se stejným „pravorukým“ výrobkem.

[10] Sovák, M.: *Metodika výchovy leváků*. 1966, s. 13.

2.2 Pravá a levá hemisféra

Lidský mozek je základnou pro centrální nervový systém. Řídí veškeré motorické i smyslové výkony. Největší část mozku tvoří tzv. přední mozek, který se skládá ze dvou hemisfér – pravé a levé. Obě hemisféry (polokoule) jsou vzájemně propojeny, úzce vzájemně spolupracují a vyměňují si důležité informace. Navíc jsou organizovány kontralaterálně (křížově), tzn. že levá hemisféra řídí pravou polovinu těla a pravá naopak řídí levou. Pokud dojde k obecnému poškození jedné z polokoulí, následuje výpadek všech senzorických a motorických funkcí na protilehlé straně těla. ^[11]

Každá z hemisfér se specializuje na jiné funkce. Zoche jejich funkce seřadil do následující tabulky. ^[12]

Praváci	Leváci
Levá hemisféra	Pravá hemisféra
Pravá strana těla	Levá strana těla
Analytické, logicko-řečové myšlení, lineární	Syntetické, ucelené, komplexní myšlení, s četnými návaznostmi, propojeními a vztahy probíhající v jednom čase
Čas	Prostor a perspektiva
Centrum řeči	Tělesná představivost, prostorová orientace
Gramaticální porozumění	Obrazová představivost, rozpoznávání obličejů
Řečové pochopení významu slov	Paměť na melodie
Slovní zásoba, zejména abstraktní pojmy	Rozpoznávání výšek a hloubek tónů v hlase, empatie, sociální vnímání
Intelekt	Intuice

Jedna z hemisfér nabyla během lidského vývoje funkci vedoucí, zatímco druhá přijala funkci pomocnou. Sovák nazývá vedoucí úlohu jedné z polokoulí **dominancí**, ta mj. patří ke specificky lidskému, vývojově nejvyššímu znaku. Dominantní polokoule je charakteristická tím, že „ovládá především obratnost, tj. nejvyšší úkony vedoucí ruky, a že zároveň řídí složité funkce řeči“. ^[13]

^[11] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 37-42.

^[12] Tamtéž, s. 50.

^[13] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 10.

2.3 Lateralita a dominance

Lateralita (z latinského *latus, lateris* – strana, bok) znamená dle Sováka „převahu jednoho z párových orgánů (smyslových i hybných), popř. převahu jedné poloviny orgánu nepárového (např. jazyka)“. [14] Křišťanová ji definuje jako „odlišnost, nesouměrnost, rozdílnou aktivitu jednoho z párových orgánů (horních a dolních končetin, očí, uší)“. [15] Pojem lateralitu označují autorky Drnková, Syllabová obecně za projev „leváctví a praváctví vůbec“; neboli „vztah levé a pravé strany v organismu, popř. odlišnost jednoho z párových orgánů“. [16]

Sovák stanovil dvě skupiny lateralitu [17]:

- tvarová
- funkční

Tvarová lateralita se týká tvaru, velikosti, objemu párových orgánů. Je známo, že člověk není symetricky stejný, ač to na první pohled může vypadat. Obě poloviny těla se odlišují, včetně obličeje.

Funkční lateralita představuje rozdíly ve výkonnosti orgánů. Každý z nás upřednostňuje jinou nohu při odrazu, hází míč svou „silnější“ rukou, při šepotu nastavuje pozornější ucho nebo se bystřejším okem dívá skrze dalekohled.

Dominance a lateralita mají k sobě velmi blízko. Sovák charakterizuje dominanci jako „vlastnost jedné z hemisfér, která je vrozená a dědičná“. Lateralita se stává *odrazem dominance*, avšak výchovným působením se může měnit (zejména u leváků v důsledku přeučování). Sovák dále dodává, že „lateralita jako odraz vrozené dominance je závislá na společenských vlivech. Dominance bez ohledu na výchovné vlivy trvá, může se však při potlačování lateralitu narušovat. Potlačováním přirozené lateralitu se zpětně narušuje souhra v součinnosti dominantní a subordinované (pomocné) polokoule mozkové“. [18]

[14] Sovák, M.: *Metodika výchovy leváků*. 1966, s. 8.

[15] Křišťanová, L.: *Diagnostika lateralitu a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 7.

[16] Drnková, Z., Syllabová, R.: *Záhada leváctví a praváctví*. 1983, s. 12.

[17] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 7.

[18] Tamtéž, s. 10.

2.3.1 Typy laterality

Lateralita je odrazem vrozené dominance, jak bylo výše uvedeno, přesto je ovlivňována společenskými vlivy. Sovák rozlišuje vrozený základ laterality čili **genotyp** (typ vrozený). Vnější tlak z prostředí může tento typ měnit (dáno přeučováním). Výsledným projevem laterality se poté stává **fenotyp** (typ zjevný). Fenotyp může být v souladu s vrozeným základem, nebo v důsledku přeučování dochází k preferenci druhé strany, např. z genotypického leváka se stane fenotypický pravák. [19]

Sovák vymezuje další tři typy laterality [20]:

- *překřížená lateralita*
- *leváctví z nutnosti*
- *patologické leváctví*

Překřížená lateralita se vyskytuje u osob, které vykonávají některou činnost pravou rukou, jinou naopak levou. Např. jedinec užívá přednostně pravé ruky a levé nohy, levého oka a pravého ucha – variant překřížení existuje bezpočet. Dominance se netýká vždy jedné hemisféry. V četných případech je rozdělena překříženě na obě polokoule.

Leváctví z nutnosti značí takový stav, kdy se pravák stává levákem, tzn. že jeho pravá ruka byla vyřazena z činnosti zmrzačením, amputací nebo obrnou. Jedná-li se o rozeného praváka, nezbyvá mu, než procvičovat ruku levou. Procvičování levé horní končetiny v těchto situacích nezpůsobuje chorobné následky v žádném věkovém stádiu. Nedochází totiž k rušivým zásahům z druhé (vedoucí) polokoule, jelikož nevycházejí žádné činnostní podněty z pravé ruky.

Patologické leváctví vzniká poškozením dominantní levé hemisféry. Jedná se o poškození mozku v období perinatálním (tj. v době před porodem, při porodu nebo krátce po porodu). V důsledku poškození je narušena obratnost pravé horní končetiny, řídící úlohy se následně ujme ruka levá. Jedinec, jehož pravorukost byla „přerušena“, mívá snížené rozumové schopnosti nebo trpí různými poruchami. Proto je údajně u takto postižených dětí velký počet leváků. Sovák poznamenává, že tento fakt „*neznamená, že by leváctví příčinou těchto poruch, nýbrž je pouze jedním z příznaků*“

[19] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 18.

[20] Tamtéž, s. 18-20.

základního poškození mozku“. [21] Poškození mozku může zapříčinit také patologické praváctví.

Drnková, Syllabová uvádějí jiné dělení typů laterality podle S. T. Ortona, který zjišťoval vztah laterality horních končetin a očí. Určil tři základní typy [22]:

- *souhlasná* (vedoucí ruka a oko se shodují L, L/P, P)
- *zkřížená, nesouhlasná* (vedoucí ruka a oko jsou opačné L, P/P, L)
- *neurčitá, nevyhraněná* (vedoucí ruka, oko nebo oboje jsou A)

2.3.2 Druhy laterality

Křišťanová nabízí souhrnný přehled druhů laterality podle Miloše Sováka [23]:

- vrozený levák – správně vedený
- přecvičovaný levák
- levák z nutnosti – úraz, zmrzačení, amputace, obrna
- patologický levák – v důsledku poškození mozku
- vrozeně obouruký = ambidexter (*ambo* – oba, *dexter* – pravý)
- vrozený pravák
- přecvičovaný pravák – rodiče ze strachu posilovali dítěti rovněž levou ruku

2.3.3 Stupně laterality

Laterality je udávána také různými stupni. Nejvýrazněji se projevuje ve výkonech horních končetin. Levorukost či pravorukost se může u některých osob projevovat zřetelněji, u jiných je naopak oslabena. Tito lidé se nevyznačují přednostním užíváním jedné z rukou, nýbrž jsou, jak Sovák dodává, „*na obě ruce leví*“. V těchto případech se nejedná o „obouruké“ jedince, pouze rozdíly ve stupni dominance a laterality jsou zde zcela nepatrné. Čím jsou difference ve stupních větší, tím se zvyšuje úroveň leváctví a praváctví. Vyšší stupeň poskytuje cennější zázemí pro rozvoj kvalit osobnosti. Důležité je mít na paměti, že leváctví i praváctví jsou stejně hodnotné. [24]

[21] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 20.

[22] In Drnková, Z., Syllabová, R.: *Záhada leváctví a praváctví*. 1983, s. 14.

[23] In Křišťanová, L.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 8.

[24] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 21.

2.4 Leváctví ve světle studií a statistik

Na otázku, kolik je na světě leváků, není snadné odpovědět. Výskyt levorukosti je udáván podle různých hledisek, spočívá ve výběru zvolených zkoušek, jejich počtu i na věku zkoumaných osob. Sovák vychází z prací různých badatelů, jejichž výsledky se v mnohém rozcházejí. Jedni hovořili o pouhém 1% leváků, druzí až o 30%. Přesto se většina badatelů přiklonila k průměru, tj. 15%. Zbylí se pokládají za praváky, popř. za osoby tzv. obouruké. Na vyhledávání leváků se podílí fakt, že mnozí byli v dětství přeučení a získali návyky pravoruké výchovy. ^[25] Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit, že se setkávám s lidmi, kteří byli přeučení a dnes se považují za praváky ve všech směrech. Jedním z nich je i můj otec.

Další statistické údaje zmiňuje Synek z anglosaských zemí, kde připadá levák na každého desátého občana. Autor se také opírá o výzkumy ze 70. a 80. let minulého století, podle kterých psali levou rukou dva až tři žáci ze sta. Později levorucí zaujímali 5% a v současné době se počet přiblížil 10%. ^[26]

Healey uvádí záznamy americké a britské populace, ve kterých jsou leváci zastoupeni 10 – 15%, což odpovídá zhruba počtu 30 milionů obyvatel. Lidé asijského a hispánského původu preferují levorukost z 9%. Informace z jiných částí světa jako je Afrika či Indie nejsou známy vůbec. Pouze informativním sdělením by mohl být poměr leváctví mezi oběma pohlavími. U mužů se levorukost údajně vyskytuje více než u žen. Svou roli zřejmě hraje zvýšená úroveň testosteronu, který si tělo vytváří. Ten je zodpovědný za vývoj a stav sekundárních pohlavních znaků. Podle této teorie je možné vysvětlit korelaci, která se pravděpodobně vyskytuje mezi leváctvím a některými poruchami imunity. ^[27]

Velké množství studií dokazuje spojitost laterální preference s genetikou člověka. Anglická psycholožka Annetová tvrzení dokládá zjištěním, že zhruba 45% dětí se narodí levorukým rodičům. Je-li matka levoruká, stoupá pravděpodobnost na 25%. V případě otce-leváka se rodí téměř 20% levorukých dětí. Annetová staví svou teorii genetické preference na programu spočívajícím v tzv. „posunu doprava“. Vychází z úvahy, že přibližně 50% dětí levorukých rodičů by se mělo přiklánět k levorukosti.

^[25] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 23-24.

^[26] Synek, F.: *Záhady levorukosti*. 1991, s. 55.

^[27] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 19.

Autorka prvně uvedla pouhých 45%, což argumentuje tím, „že dosud přežívají některé kulturní předsudky nebo tlaky směrem k pravorukosti, takže pokud se dítě jenom slabě přiklání k levorukosti, rodiče mohou odměňovat chování praváka. Následkem toho se některé děti, které mohly být spíše leváky, stanou praváky.“ [28]

O genetické „vybavenosti“ a výchovném působení bude pojednávat následující podkapitola.

2.4.1 Dědičnost a výchova

Je leváctví vrozené nebo naučené? Jak bylo řečeno, lateralita je odrazem vrozené dominance a zároveň bývá ovlivňována vnějšími společenskými vlivy, zejména výchovou v rodině a ve školských institucích. Dítě se narodí s určitou genetickou „základnou“ a bude ji s pomocí ostatních rozvíjet. Jsem přesvědčena o tom, že sklony k levorukosti či pravorukosti jsou patrně zakódovány v genech a po daných cyklech se mohou nějakým způsobem opakovat. Nelze tezi s jistotou potvrdit, ale zčásti ji doložit můžeme. V první řadě se podíváme na výskyt laterální preference v rodině. Existují skupiny rodin, ve kterých je přítomnost leváctví zastoupena několika generacemi. Tam se leváci rodí častěji. Naopak v rodech pravorukých vede tendence k praváctví. Následující tabulka názorně zobrazí pravděpodobnost narození levorukého potomka. [volně podle 29]

Rodiče	Levoruké děti
leváci	50%
levák + pravák	25%
praváci	10 – 12%

Healey dodává, že děti, které mají oba, popř. jednoho z rodičů leváka, svou laterální orientaci několikrát změni, než se ustálí jejich preference. Je to dáno dvěma důvody. Prostřednictvím jednoho jsou děti nevědomě ovlivňovány svým okolím, druhým důvodem jsou geny. Některé děti si nemusejí utvořit důslednou preferenci,

[28] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 20.

[29] Tamtéž, s. 32.

protože právě ta je zčásti geneticky podmíněna. Healey se opírá o existenci genu pro pravorukost, nikoli pro levorukost. „*Když zdědíte gen pro pravorukost, budete téměř vždy pravákem (pravá bude dominantní), ale když nezdědíte pravorukost nebo gen „posunu doprava“, vaše preference se může v jednotlivých směrech libovolně lišit nebo zůstat na půli cesty.*“ [³⁰] Vychází ze zmiňované genetické teorie levorukosti psycholožky Annetové.

Zajímavý pohled nabízí Zoche do kojeneckého věku, kdy postupem času dítě několikrát změní strany v určitém pořadí [³¹]:

- Kojenec ve dvanácti týdnech natáhne k přidržnému předmětu obě paže, obvykle se ruce střídají. Téměř se neprojevuje obliba určité strany.
- Šestnáctý týden kojenci natahují ruku po nabízeném objektu a dokáží jej uchopit. Dávají přednost levé ruce, přesto nelze usuzovat o laterální preferenci.
- Dvacátý týden značí jednostrannou orientovanost, nadále k levé ruce.
- Změna nastává ve dvaceti čtyřech týdnech, kdy kojenci uchopují předmět znovu oběma rukama.
- Ve dvaceti osmi týdnech se uplatňuje tendence k jednostrannosti, ovšem nyní více k pravé ruce.
- Ve třiceti dvou týdnech sahá kojeneček po objektu současně oběma rukama.
- Třicátý šestý týden vykazuje opět sklon k jednostrannosti, tentokrát k ruce levé.
- Taktéž čtyřicátý týden se nese v duchu jednostranné orientace, přesto ve většině případů převládá ruka pravá.
- Ve dvaapadesáti týdnech dominuje u všech kojenců výslovně pravá ruka. Poté je kojenecké období zakončeno. Přirozeně v dětství dojde ještě párkrát k „nejistotě“. V osmdesátém týdnu se obě strany opětovně proměňují. Pozorovatelné je také užívání obou horních končetin současně.
- Ve dvou letech má jistou převahu pravá ruka. Ve věku od dvou a půl do tří a půl roku nastane poslední „dvouruká“ fáze. Přibližně až ve čtyřech letech se děti konečně rozhodnou pro jednu vedoucí „stranu“. Obliba strany s přibývajícím věkem stoupá a jakmile dítě dosáhne zhruba věku osmi let, můžeme hovořit o „hotovém“ levákovi či pravákovi.

[³⁰] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 28.

[³¹] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 44-46.

Věk, ve kterém děti začínají odhalovat své stranové preference, se velmi liší. První zřetelné náznaky se objevují mezi dvanácti měsíci a pěti lety, s průměrem ve věku tří let. Obvykle se preference mnohem dříve projeví u děvčat, a to v některých případech až o dva roky. Healey upřesňuje: „*Když děvče ve věku dvou let užívá důsledně na mnoho činností levou ruku, můžete si být jisti, že z něho bude levák. Ale pokud se chová úplně stejně chlapec, nemůžete s jistotou říci, jestli se v určitém okamžiku ještě nezmění na praváka.*“ [32]

Drnková, Syllabová považují za nejkritičtější období ve vývoji laterality dobu mezi pátým a sedmým rokem života. Dítě přechází z předškolního do školního věku a rozhoduje se, kterou rukou bude psát. Právě psaní patří k nejnáročnějším požadavkům školy. [33] V minulosti bylo běžně zaváděné přeučování na pravou stranu. Dítě bylo nuceno psát méně obratnější rukou, čímž byl nešetrně narušován jeho přirozený vývoj. „Trend“ dob předešlých se podařilo překonat. Setkat se s ním lze jen v ojedinělých případech. Podle vyjádření pedagogicko-psychologické poradny se dnes přeučování děje pouze vlivem rodiny. [34]

Z předchozího vyplývá, že leváctví je svým způsobem vrozené a dědičné. Založí-li levák s pravákem rodinu, vzrůstá pravděpodobnost narození levorukého potomka. Laterální preference se objevuje postupně zhruba od dvanácti měsíců do sedmi let. Lateralita je ovlivnitelná výchovou a společenským tlakem z okolí. Je přirozené, že rodiče dávají dítěti např. předmět do „vybrané“ ruky. Přesto se s jeho přirozeností nemusí ztotožňovat. Zdárným příkladem jsem i já. Když jsem byla malá, dávali mi rodiče lžičku do pravé ruky. Podle tvrzení jsem si ji vždy přendávala do levé. Má přirozenost tedy zůstala zachována.

Důležité je ponechat dítěti svobodnou volbu ve výběru vedoucí ruky a podporovat jej ve všech motorických činnostech.

[32] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 29.

[33] Drnková, Z., Syllabová, R.: *Záhada leváctví a praváctví*. 1983, s. 88.

[34] Blahovcová, V.: *Levá je dobrá*. 2009, s. 18.

2.5 Diagnostika laterality

[volně podle ³⁵]

Objektivní posouzení laterality dítěte by se mělo stát nezbytnou záležitostí před vstupem do školy. Předěšlo by se mnohým nedorozuměním. Je užitečné vědět, kterou ruku budoucí žák upřednostňuje. Vyhraněný pravák bude bez obav psát pravou rukou. Vyhraněný levák danou jistotu nemá. Je vystaven „pravorukému“ tlaku z vnějšího okolí. Je-li rodiči podporován, nebrání jeho levorukosti nic v cestě. Na otázku „Kterou rukou psát?“ se nejčastěji ptají méně vyhranění nebo nevyhranění leváci.

Laterality je nejprve posuzována rodiči ze subjektivních hledisek. Učitelky v mateřských školách a učitelé na základních školách jsou schopni provést objektivní diagnostiku. V rozporných situacích vypomohou specialisté z pedagogicko-psychologických poraden.

Při samotném šetření se zaměřujeme na posouzení horních končetin a očí. Navzájem jsou konfrontovány tři diagnostické metody:

- anamnéza
- pozorování
- objektivní zkoušky

Anamnéza je dvojího druhu – rodová a osobní. V *rodové anamnéze* zjišťujeme postoj rodičů a prarodičů k užívání levé ruky jejich potomků. Víme, že laterality není přímo dědičná (levorucí rodiče mohou mít děti pravoruké a naopak). Celkově v rodech levorukých dětí je registrován zvýšený výskyt leváctví ve srovnání s rody „pravorukými“. Informace od rodičů a prarodičů by měly odpovídat skutečnosti a neměly by být žádným způsobem zkresleny. *Osobní anamnéza* zahrnuje údaje získané rozhovorem s rodiči o preferenci používání dané ruky jejich dětí v různých činnostech. Má význam pro další práci s dítětem.

Pozorování využívají především rodiče a učitelky v mateřských školách. V průběhu dětství se několikrát změní laterální preference. Pozorování činností z vývojového hlediska přinese zjištění o zvládnutí vykonávaných úkonů vzhledem k jejich složitosti i věku dítěte. Při pozorování níže uvedených činností můžeme

[³⁵] Křišťanová, L.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 9-13.

sledovat genotypicky rozdílnou aktivitu horních končetin. Čím je dítě starší, tím se projevuje jeho lateralita výrazněji (tzn. kolem 5.-7. roku).

Pozorování spontánních a bezděčných úkonů:

- dumlání palce, ruky
- uchopování a držení předmětů
- gestikulace aj.

Pozorování jednoduchých naučených činností:

- dětské hříčky (např. pá – pá, tik – tak)
- držení lžice, kartáčku na zuby
- používání tužky, pastelky, štětce atd.

Pozorování náročných a složitých činností s upozorněním: „Pozor, opatrně!“:

- stříhání nůžkami
- krájení nožem
- obkreslování, vymalování apod.

Rodiče a učitelé, obeznámení s možnostmi určení laterality, mohou svým objektivním pozorováním některých činností posoudit s jistou platností lateralitu. Vybrané činnosti jsou částečně obdobné jako v objektivních zkouškách (viz níže). Ovšem netvoří standardní soubor zkušebních situací a nemusejí být zcela objektivně hodnoceny. Pokud nejsme přímými pozorovateli, nemáme k dispozici záznamy o pozorování, držíme se výpovědi rodičů.

Objektivními zkouškami zjišťujeme fenotyp, neboli výsledný stav laterality dítěte. Jejich podstatou by měla být spolehlivost. Dříve panoval názor, že leváctví a praváctví lze usoudit z jedné dobře zvolené zkoušky. Jelikož je činnost horních končetin mnohotvárná, byl zaveden větší počet testů. Dle Sováka postačí malé množství (tj. 4-6 zkoušek). Drnková, Syllabová jmenují soubor Iowské univerzity, jenž obsahuje na 120 subtestů. Ukázalo se, že výsledek se po 20-25 zkouškových úkonech nemění. Matějček se Žlabem navrhuje 10-12 testových úloh. [³⁶]

[³⁶] Drnková, Z., Syllabová, R.: *Záhada leváctví a praváctví*. 1983, s. 102.

U nás v praxi se nejčastěji užívá tzv. „Zkouška laterality“ od Matějčka a Žlaba. Soubor zkoušek zachycuje různou aktivitu horních končetin v jemné a hrubé motorice. Křišťanová autory cituje: „Zkouška může být používána psychology, speciálními pedagogy, učiteli, lékaři a dalšími pracovníky.“ Zároveň dodává, že pedagogové by si ji měli prostudovat a posléze s dětmi realizovat. [³⁷] Zkouškové úlohy dvojího typu nalezneme v kapitole 2.5.2.

2.5.1 Zásady při diagnostikování

Osoba, která bude objektivně posuzovat laterality dítěte, musí dodržovat následující zásady [³⁸]:

1. Musíme dokonale znát všechny konkrétní úkoly.
2. Dítěti nesdělujeme důvod vyšetření.
3. Dítě vhodně motivujeme, musí se soustředit na cíl úkolu.
4. Vyšetřujeme dítě v klidném prostředí, bez přítomnosti jiných osob, zejména matky či jiných rodinných příslušníků.
5. Dítě sedí nebo stojí vždy přímo proti tomu, kdo ho vyšetřuje.
6. Musíme mít předem připravené všechny pomůcky.
7. Před dítě předkládáme různé předměty tak, aby pravá i levá ruka měla stejnou příležitost, např. k uchopení předmětů a manipulace s nimi.
8. Po skončení, nebo nenápadně v průběhu vyšetření provedeme pečlivé záznamy do předem připravených záznamových archů.
9. Dbáme na přísnou objektivitu zkouškových situací.
10. Vyvarujeme se rychlých a ukvapených závěrů.

2.5.2 Zkoušky laterality

Z množství testovacích úloh jsem vybrala dva způsoby vyšetření laterality před nástupem do školy. Jedním typem je výše zmiňovaná „Zkouška laterality“ (1972) od Matějčka a Žlaba. Záznamový arch nalezneme v příloze č. 1. Druhým typem je návrh dle Drnkové (1977).

[³⁷] Křišťanová, L.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 12.

[³⁸] Tamtéž, s. 13.

„Zkouška laterality“ se skládá z deseti činností zaměřených na horní končetiny a ze dvou úkonů na oči. Výsledky zapisujeme do záznamového archu. Činnost pravou rukou značíme křížkem (x) do sloupce písmena P. Činnost levou ruku zachytíme do rubriky písmena L. Koná-li dítě úkon střídavě pravou a levou rukou, zapíšeme jej do sloupce A (ambidextrie). [³⁹] Předměty jsou vždy pokládány tak, aby obě ruce měly stejnou příležitost objekt uchopit a manipulovat s ním.

Zkouškové situace pro horní končetiny:

➤ korálky do lahvičky

Krabička s korálky stojí na stole před lahvičkou. Dítě stojí u stolu tak, aby jeho pravá i levá ruka byly přibližně stejně daleko od předložených předmětů. Na pokyn: „Dej korálky do lahvičky – rychle, ale opatrně, ať je nerozházíš! Hezky jeden po druhém!“ Počkáme, dokud dítě nevloží do lahvičky všech 10 korálků. Při provádění dbáme na to, aby dítě bralo do ruky vždy jen jeden korálek a vkládalo je do lahvičky jeden po druhém.

➤ zasouvání kolíčků

Dítě stojí na stejném místě u stolu. Položíme před něj prkénko a před prkénko přibližně do středu dáme víčko do krabičky, do něhož jsme složili 5 kolíčků. Dítěti dáme pokyn, aby kolíčky do otvorů rychle zasunulo. Za vedoucí pokládáme ruku, která kolíčky do desky zasouvá. Jestliže dítě ruce střídá, hodnotíme jako A.

➤ klíč do zámku

Před dítě položíme zámek, v němž je zasunut klíč. Pokyn zní: „Vyndej klíč.“ Když to dítě udělá, pokračujeme: „A teď ho tam nastrč zpátky a zkus zamknout.“ Za dominantní pokládáme tu ruku, jež klíček do zámku vkládá a otáčí jím.

➤ míček do krabičky

Na stůl doprostřed postavíme prázdnou krabici a míček. Požádáme dítě, aby odstoupilo asi dva kroky a pokusilo se vhodit míček do krabičky – jemně, opatrně, přesně. Pokus opakujeme třikrát. Vedoucí rukou dítě hází. Hází-li jen jednou pravou, podruhé levou, zaznamenáme křížek do rubriky A.

[³⁹] Křišťanová, L.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 14-21.

➤ **jakou sílu máš**

Na stůl dáme krabičku s nasazeným víčkem. Požádáme dítě, aby přistoupilo ke stolu a „ukázalo, jakou má sílu“. Má vzít krabičku jednou rukou a stisknout ji co největší silou. (Krabička musí být pevná, aby ji dítě nerozmáčklo.) Nepřipomínáme, že má použít silnější ruky – dítě musí volit spontánně. Dominantní rukou dítě stiskne krabičku. Pokus se neopakuje.

➤ **stlač ruce k zemi**

Dítěti řekneme, že nyní zkusíme jeho sílu ještě jinak. Poodsedneme od stolu a dítě si stoupne proti nám. Spojíme ruce a natáhneme je před dítě. Pokyn zní: „Tak a teď zkus, jestli mi ty ruce stlačíš k zemi, ale tlačit můžeš jen jednou rukou.“ Vedoucí paže je v aktivitě.

➤ **sáhni si na ucho, na nos, atd.**

Vyzveme dítě, aby poodstoupilo asi o krok a řekneme mu: „Sáhni si na ucho! ... Teď na nos! ... Teď na bradu! ... Teď si sáhni na koleno!“ Mezi jednotlivými pokyny vždy počkáme, až dítě paži spustí. Poté dáme další pokyn. Za dominantní pokládáme paži, jež byla v aktivitě při všech čtyřech pokusech. Jestliže dítě aspoň jednou provedlo pokyn druhou paží, hodnotíme jako A. Výjimečně se stane, že dítě použije obou paží. Zapišeme si A.

➤ **jak nejvýš dosáhneš**

Dítě se postaví těsně čelem ke zdi. Vybídneme ho: „Teď mi ukaž, jak nejvýš dosáhneš.“ (Nepřipomínáme, že to má dělat jednou paží.) Vedoucí paži dítě natahuje do výšky. Mimořádně se stane, že dítě zvedá obě paže současně. Hodnotíme jako A.

➤ **tleskání**

Vyzveme dítě, aby nám ukázalo, jak umí tleskat – „tak jako se tleská v divadle – jednou rukou do druhé“. Jedna ruka funguje jako podložka a druhá je aktivní. Pokud dítě tleská oběma rukama současně, zaznamenáváme jako A.

➤ **jehla a nit**

Dítě přistoupí ke stolu, na němž leží jehla a nit. Pokyn zní: „Teď zkus navléknout nit do jehly.“ Za dominantní pokládáme tu ruku, která dělá pohyb. Zkoumaný se snaží navléknout nit do jehly nebo opačně, jehlu na nit (méně častý způsob).

Zkouškové úlohy pro oči:

➤ manoptoskop

Vyzveme dítě, aby si vzalo nabízený kornout do obou rukou. Nasadilo si jej na obličej a podívalo se nám oběma očima na nos. Pokus opakujeme třikrát. Vždy změním místo, aby se na nás dítě muselo podívat znovu. Dítě pokaždé kornout sejme, podívá se na nás přímo. Poté jej znovu nasadí a dívá se průhledem. Dominantní je to oko dítěte, kterým se na nás dívá. Střídání očí hodnotíme jako A.

➤ kukátko

Na stůl položíme kukátko a vybídneme dítě, aby si je vzalo a podívalo se, jaký tam uvidí obrázek. Dítě přikládá kukátko k jednomu oku – to pokládáme za vedoucí. Pokus opakujeme třikrát. Jestliže vystřídá oči, zapíšeme jako A.

Křišťanová zmiňuje test lateralitu podle Drnkové [⁴⁰]:

1. Unimanuální preference (lat. *uni* – jedno-, stejno-)

Tzn. činnosti, které bude dítě vykonávat jednou pro něho výhodnější rukou. Mezi ně řadíme: korálky do lahvičky, zasouvání kolíčků, hod míčkem na cíl (3x).

2. Bimanuální preference (lat. *bi* – dvojí)

Tj. činnosti, jež provádí dítě oběma rukama. Jedna ruka bývá aktivnější než druhá. Patří sem: navlékání korálků, stavění věže z kostek, tleskání.

3. Manuální proficience (= rozdílnost)

Zahrnuje stejné činnosti, v nichž se výkon jedné ruky porovnává s výkonem ruky druhé. Náleží sem: nakreslit domeček levou a pravou rukou, tečkovací test (tapping) pravou a levou rukou, rozdávání obrázkových karet pravou a levou rukou.

Hodnocení 1. a 2. souboru úkonů je obdobné jako u „Zkoušky lateralitu“. Poslední soubor je hodnocen následovně: rozdíl menší než 20% značí nevyhraněnost.

Drnková také navrhuje tzv. krátké *orientační* vyšetření při zápisu do prvních tříd. Je sestavené ze třech činností: hod míčkem na cíl (3x), stavění věže z kostek (s přídavkem „komínku“), nakreslení domečku levou a pravou rukou.

[⁴⁰] Křišťanová, L.: *Diagnostika lateralitu a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 21-22.

2.5.3 Hodnocení zkouškových úkonů

Ke zhodnocení lateralit využíváme nejčastěji dva typy výpočtů ^[41]:

- *Dexterity Quotient (DQ)* – kvocient pravorukosti
- *Cuffův vzorec* – index lateralit

Dexterity Quotient (z lat. *dexter* – pravý) neboli *kvocient pravorukosti* (DQ) slouží k vyjádření počtu pravostranných reakcí v procentech. Vypočítáme jej podle vzorce:

$$DQ = \frac{P + A/2}{n} \cdot 100$$

P = součet všech pravostranných reakcí

A/2 = polovina úkonů, které byly provedeny oběma rukama, tzn. nevyhraněně

n = počet všech úkonů

Stupňovaná vlastnost lateralit je kvalitativně i kvantitativně vyjádřena v kategoriích, označovaných značkami ^[42]:

P vyhraněné, výrazné praváctví	DQ = 100 – 90
P- méně vyhraněné praváctví	DQ = 89 – 75
A nevyhraněná lateralita (ambidextrie)	DQ = 74 – 50
L- méně vyhraněné leváctví	DQ = 49 – 25
L vyhraněné leváctví	DQ = 24 - 0

Cuffův vzorec (*index lateralit*, zn. Li) vyjadřuje poměr úloh vykonaných pravou a levou rukou, nohou, okem, uchem. Výpočet je následující:

$$Li = \frac{P - L}{P + L} \cdot 100$$

P počet úloh pravou rukou, nohou, okem, uchem

L počet úloh levou rukou, nohou, okem, uchem

Podle vzorce se udává stupeň praváctví kladnými číselnými hodnotami od 0 do 100. Stupeň leváctví je značen zápornými hodnotami od 0 do -100.

^[41] Drnková, Z., Syllabová, R.: *Záhada leváctví a praváctví*. 1983, s. 13-14.

^[42] Křišťanová, L.: *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 19.

2.6 Vliv pravorukého prostředí na lateralitu

[volně podle ⁴³]

Dominance a lateralita jsou specificky vyšším vývojovým znakem člověka. S rozvojem obratnosti ruky a řeči se začala utvářet lidská kultura. Na samém jejím začátku stojí diferencování výkonnosti párových orgánů a laterality. Dnešní člověk se rodí již s vytvořenou dominancí. Navíc je obklopen prostředím, které bychom s jistotou mohli nazvat pravorukým. Pravostranný vliv může na jedné straně vyjít jedinci vstříc, na druhé ovšem brání jeho rozvoji. Poté mu nezbývá, než se bránit, popř. přizpůsobit. Sovák uvádí jednotlivé typy lateralit s ohledem na vliv prostředí:

Dítě s genotypickou pravorukostí vyrůstá v pravoruké společnosti jako pravák bez potíží, bez přizpůsobování. Výkonnost jeho vedoucí ruky je podporována. Veškeré předměty dostává do své zdatnější horní končetiny. Víme, že s obratností ruky se zároveň rozvíjí řeč. Obojí mají základ ve stejné mozkové polokouli (pro praváka v levé). Řeč se tedy rozvíjí za nejvýhodnějších podmínek a bez rušivých zásahů. Vývoj laterality není narušován, vrozený typ dominance se podporuje aktivováním vedoucí pravé ruky. Přirozenému rozvoji nebrání nic v cestě.

Dítě s genotypickou levorukostí, tj. levák v pravorukém prostředí má několik možností: vliv využít k vlastnímu růstu osobnosti, přizpůsobit se, nebo mu podlehnout. O všem rozhodne výchova. Rodiče a vychovatelé mohou k levorukému dítěti postavit takto: jeho levorukost plně podporovat a rozvíjet, nechat potomka bez jakékoliv výchovné péče, nebo se snažit levorukost potlačit. Dodejme, že od roku 1967 je zakázáno přeučování leváků. Dle Sováka je možné setkat se s následujícími variantami levorukých dětí:

Levák správně a cílevědomě vychovávaný je od útlého věku veden tak, aby se jeho vrozený typ lateralit podporoval a rozvíjel. Má přinejmenším stejné předpoklady k rozvíjení činností jako pravák, pokud jde o využití vrozeného typu dominance. Narozdíl od praváka se musí vypořádat s nástrahami pravostranné civilizace. Proto je třeba užívat i pomocnou pravou ruku. Tím si ji přirozeně a nenásilně posiluje. Zároveň si zvyšuje zdatnost své druhé (subordinované) polokoule. Požadavky pravorukého prostředí mohou u leváka způsobovat různé konfliktní situace. Jestliže se dítěti taktně pomáhá výchovou, naučí se konflikty překonávat. Je psychicky otužován a schopen

[⁴³] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 25-34.

vypořádat se s dalšími stresy. Správně vedený levák to nemá v životě tak pohodlné jako pravák, zato má možnosti ho v mnohém předčit. Například ve sportu, v umění i jinde.

Levák výchovně nepodporovaný neboli tolerovaný není sice násilně přeučován, ale také není výchovně veden k rozvíjení vrozené laterality. Dítě je ponecháno samo sobě a vystaveno srážkám s pravorukým okolím. Bez výchovné podpory nestačí neshody překonávat. Následkem toho se hromadí duševní úrazy, což se může projevit jako povahová odchylka. Mezi konfliktní situace u malých leváků řadíme např. společenský úkon podání pravé ruky, používání hraček, příboru a různých zařízení na druhou ruku. Při takových aktivitách se rozvíjí i řeč, a to zejména s činností přednostně užívané horní končetiny. Základní spoje řeči se sice vytvářejí v dominantní mozkové hemisféře, avšak některé z nich zčásti přecházejí s pravou rukou i na polokouli pomocnou. Důsledkem toho může dojít k oslabení řečových funkcí, jako např. málomluvnost, neobratnost ve vyjadřování apod. Nejen v řeči, ale i v obratnosti ruky pomocné se levák může cítit stísněně, nešikovně. Levák ponechaný sám sobě bez výchovné opory je vystaven většímu množství překážek než levák podporovaný.

Levák přecvičovaný uzavírá třetici leváků. Zde závisí na stupni jeho leváctví i na době, kdy se s přeučováním začalo. Přecvičený jedinec odnáší veškeré nevýhody pramenící ze života pravostranné civilizace. Dítě vrozeně levoruké sahá po předmětech pudově vedoucí levou rukou. Hračky, lžice, zkrátka cokoliv mu není dopřáno v levé. Matka nebo vychovatelka nastavují dítěti předměty k pravé ruce a různými technikami mu zabraňují užití ruky levé. Věty typu: „Vezmi tu pěknou ručičku!“, „Do které ruky to bereš?“ jsou, doufejme, minulostí. Přeučování se plně věnují následující kapitoly. Konkrétní výjevy ze života přeučených leváků nalezneme v praktické části.

Posledním typem je ***dítě tzv. vrozeně obouruké***. Tj. na obě ruce stejně šikovné, popř. neobratné. Příslušné partie mozku ovládající hybnost i řeč jsou na obou polokoulích přibližně stejně hodnotné. Jedinec při činnostech ruce živelně střídá. U obourukého dítěte se vytvářejí korové základy pro řeč v obou hemisférách, přirozeně více na levé. Dáno častějším užíváním pravé ruky a vlivem pravorukého prostředí. Mluvní popudy se poté mohou tlumit, nebo srážet. Obourukost (ambidextrie) je nižší stupeň ve vytváření dominance i laterality. Děti s nevyjádřenou lateralitou mohou v pravorukém prostředí jen získat. Zcela přirozeně a nenásilně se z nich stávají fenotypičtí praváci. Obourucí jedinci se objevují zřídka.

2.6.1 Proces přeučování

Leváctví samo bylo po dlouhá staletí zahaleno rouškou zapovězenosti. Bylo spojováno s mnoha mýty a pověrami. Například ve starém Japonsku byla levorukost ženy důvodem k rozvodu. A v dobách upalování čarodějnic byla u žen brána jako znamení jejího spolčení s ďáblem. Dokonce v USA byla zavedena po dlouhou dobu pro leváky ohlašovací povinnost. Jejich počet v zemi tehdy rapidně poklesl. ^[44] Celkové vnímání levorukosti mělo za následek její přeučování, a to až do 70. let 20. století. V tehdejší Československu byl ministerstvem školství a kultury vydán v roce 1967 metodický pokyn k výchově levorukých žáků. Důrazný zřetel byl brán rovněž na žáky přeučené. Pro ilustraci uvádím výtah metodického pokynu. ^[45]

Metodika výchovy leváků

Zvýraznění zásady individuálního přístupu učitelů a vychovatelů k žákům a zásady respektování individuálních vlastností vyžaduje, aby byl brán zřetel na levoruké žáky.

Při zjišťování levorukosti se učitelé a vychovatelé opírají o sdělení rodičů (zákonných zástupců), popřípadě školního lékaře; ve složitých a sporných případech si mohou vyžádat posudek okresního či krajského logopeda.

Výchova levorukého dítěte musí být jednotná, a proto učitel a vychovatel cílevědomě podporují přednostní používání vedoucí levé ruky při všech činnostech dítěte (zvláště při výuce psaní, kreslení, a v pracovním vyučování) ve škole, mimo školu i v rodině.

Zvláštní pozornost věnují učitelé a vychovatelé těm levorukým žákům, kteří byli již přecvičení na ruku pravou a v důsledku toho byl u nich prokazatelně narušen zdravý vývoj.

Při výchově, vyučování a jakékoliv práci levorukých žáků se učitel a vychovatel řídí napříště výchovnými zásadami uvedenými v příručce prof. MUDr. PhDr. DrSc. M. Sováka „Metodika výchovy leváků“, která byla zaslána všem základním devítiletým školám.

K dosažení jednoty výchovného působení školy a rodiny uspořádá škola pro rodiče levorukých dětí po zahájení školního roku odborné semináře a konzultace.

Čj. 5642/67

V sousedním Německu se ještě dodnes můžeme setkat s přeučováním. Konkrétně na Waldorfských školách. Důvody jsou dva: jednak mají leváci problémy s nástroji určenými pro praváky, jednak podle učení Rudolfa Steinera je levorukost inkarnační problém, k němuž došlo nesprávnou výchovou v minulém životě. ^[46]

^[44] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 71.

^[45] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 89.

^[46] In Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 72.

Sovák definuje přeučování takto: „*Přecvičování je proces, kterým více či méně násilnými metodami je dítě nuceno používat k nejvyšším a nejjemnějším úkonům, zvláště ke psaní, ruky pravé. To znamená zásah do vzájemného poměru dominantní a subordinované polokoule. Takový zásah má tím horší následky, čím více je vyhraněna dominance. Je-li dominance, a tedy i levorukost jen slabého stupně, stačí živelné působení pravorukého prostředí, aby dítě se stalo zjevným pravákem bez poškození. Jde-li o vyšší stupeň leváctví, pak zásah v poměry dominance je provázen jistým poškozením. U nejsilnějších leváků, pokud by vůbec se přecvičení podařilo, znamenalo by těžkou újmu pro další vývoj dítěte.*“ ^[47]

„Úspěšnost“ přeučení levorukého jedince závisí na stupni jeho leváctví a také na době, ve které bylo praktikováno. Sovák je obecně rozčlenil na období ^[48]:

Levák v útlém věku podléhá přecvičování poměrně snadno. Vychovatel si pochvaluje, jak se mu podařilo levoruké dítě převést na pravou ruku. K pozdějším následkům přecvičování nebo potlačení leváctví se už nehlásí. Příčiny poruch chování či jiných příznaků hledá v jiných okolnostech, dokonce v samotném dítěti.

Levoruké dítě předškolního věku se dovede bránit proti potlačování své osobnosti, pokud jde o silnější stupeň laterality. Pokusy o přecvičování bývají provázeny různými až bouřlivými příznaky. Když se včas s přecvičováním přestane, příznaky vymizí. Další vývoj dítěte již probíhá nerušeně.

Levoruké dítě školního věku snáší potlačování levorukosti obvykle těžce. Příčinou je hlavně nácvik pravorukého psaní, což představuje hrubý zásah do souhry mozkových hemisfér a do činnosti dominantní polokoule. Následky bývají někdy závažné a poznamenávají dítě i na celý život.

Levák dospělého věku se přizpůsobuje pravostranně orientované společnosti velmi dobře. Důležité je vědět, že při tom nehrozí nebezpečí poškození osobnosti. Dominantní polokoule má již své funkce, zejména řečové, pevně ukotvené. Dospělý levák si ve styku s pravorukým prostředím neustále „přicvičuje“ i pomocnou ruku. Jeho zdatnost tak nabývá vyššího stupně.

^[47] Sovák, M.: *Metodika výchovy leváků*. 1966, s. 34.

^[48] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 34-36.

Přecvičovaný levák je veden k používání pravé, méně obratnější ruky. Úkony konané pomocnou rukou většinou končí mnohými nezdary. Zájem o aktivity spojené s užíváním „správné“ ruky se pomalu začíná vytrácet. Kvůli své neobratnosti si levák postupem času vytváří záporný vztah ke všem činnostem, které byly zdrojem nepříjemných pocitů a neúspěchů. Vlivem přeučování trpí i rozvoj řeči. Začátky mluvení jsou vázány především na činnost horní končetiny. Základní řečové spoje v mozku se utvářejí na polokouli, jež ovládá úkony více užívané ruky. Potlačováním leváctví se řečová ústředí vytvářejí v hemisféře levé, tzn. pomocné. Ta je pro funkce řeči pro leváka méně vhodná. Výkon řeči se stává méně hodnotným. Zároveň jsou narušeny veškeré schopnosti s ní spojené, např.: schopnost abstraktního myšlení, užívání symbolů i rozvoj mravních hodnot. Sovák dodává, že *„levák, jestliže je důsledně přecvičován, je vlastně násilně a nepřírozeně srážen na nižší stupeň možností, kterých by mohl jinak dosáhnout, a to hlavně v nejvyšších lidských hodnotách.“* [⁴⁹]

Děti se potlačování levorukosti brání svébytným způsobem. Mohou být vzdorovité, nenávislné, nebo naopak podléhají nátlaku a stávají se z nich méněcenní jedinci. Ne každý přeučovaný levák se potýkal s problémy pramenícími z vyvíjeného nátlaku. Jejich pomyslnou záchranou byl pravděpodobně slabý stupeň leváctví. Nebo mozkový základ mohl být natolik hodnotný, že jej ustál. [⁵⁰] Nejinak tomu bylo i u mého otce. Netrpí žádnými následky přeučování.

Zoche upozorňuje na nevědomé přeučování leváků vlivem napodobování. Velké množství dětí se přeučuje samo, aniž rodiče skutečnost postřehnou. *„Tyto levoruké děti nebývají aktivně přeučovány, ale v důsledku napodobovacího efektu okolního pravoruce orientovaného prostředí se samy od sebe přizpůsobí. Ať už proto, že odmítají akceptovat svoji odlišnost od ostatních, nebo proto, že se chtějí co nejvíce podobat někomu, koho mají rádi.“* [⁵¹] Zoche doplňuje, že dítě sice užívá horní končetiny jako pravák, ale „svět“ vnímá jako levák. Platí to zejména o bystrých, čilých a inteligentních dětech. Ty projevují silné modelové a napodobovací chování za účelem náklonnosti a uznání.

Přeučování ve většině případech nese negativní následky. Změna stranové preference levákovi neprospěje. V jeho mozku pouze nastane zmatek, který může vést k mnohým problémům. O příčinách a následcích se budeme nyní podrobněji zabývat.

[⁴⁹] Sovák, M.: Výchova leváků v rodině. 1985, s. 30-31.

[⁵⁰] Tamtéž, s. 31-32.

[⁵¹] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 73.

2.6.2 Příčiny a následky potlačované levorukosti

Příčiny

Po staletích utvářená pravostranná kultura a civilizace vedla přímo k preferenci pravé strany i ruky. Levá se intuitivně stala její odvrácenou stranou „mince“. Je zajímavé, že některé kultury stavěly na levorukosti. Například Inkové leváky uctívali. Podobně i severoamerický kmen Zuniů věřil, že leváci přinášejí štěstí. [⁵²] Vlivem předsudků z dávných mýtů se dodnes můžeme setkat s negativním vnímáním levé strany. Jedná se zejména o arabské země se silnou náboženskou tradicí islámu. V islámu je levá ruka považována za nečistou. Je to dáno tím, že kdysi byl papír drahý a v pouštních oblastech chyběl dostatek vody. Navíc bylo nutné utřít se po velké potřebě rukou. Tradičně levá ruka byla považována za nevhodnou k jakékoli činnosti. Především k jídlu, protože tehdy se příbor nepoužíval. Z podobných důvodů je neslušné jíst levou i v jiných částech světa. Například v Indonésii je rovněž netaktní přijímat dar levou rukou. [⁵³] Při potenciální návštěvě dané země bych si skutečnost nemusela uvědomit. Poněvadž většinu úkonů provádím přirozeně levou rukou. Proto je důležité mít stále na paměti zvyklosti cizích zemí.

Sovák konstatuje, že k šíření nesprávných názorů o leváctví přispěla také tehdejší věda. Italský psychiatr a kriminalista Lombroso ve svém spise uvedl, že mezi zločinci převažuje větší počet leváků. Podle něj leváctví patří k degenerativním znakům přispívajícím ke zločinnosti. Na základě jeho posudku se objevily zprávy zjišťující vyšší výskyt leváků u patologických stavů. Vědecká nepodloženost fakt vedla ke vzniku domněnky o méněcennosti leváků. [⁵⁴] Sovák dokládá zjištění i naší vědy. Mezi osobami s nejruznějším postižením je skutečně více leváků než mezi jedinci s celkově neporušeným zdravotním stavem. Připomeňme, že leváctví je stejně hodnotný lidský znak jako praváctví. Levorukost nemůže být sama o sobě projevem méněcennosti. Zvýšený počet leváků při různých poruchách je možno přesvědčivě doložit nevhodným a násilným potlačováním levorukosti. Zoche samotné přeučování leváků výstižně charakterizuje jako „nekrvavý zásah“ do mozku. Přeučování podle něj odporuje přírodě a vede k nadměrnému zatížení nedominantní poloviny mozku. [⁵⁵]

[⁵²] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 15.

[⁵³] Blahovcová, V.: *Levá je dobrá*. 2009, s. 18.

[⁵⁴] In Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 37-38.

[⁵⁵] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 75.

Následky u předškolní a školní mládeže

[volně podle ⁵⁶]

Z dlouhodobého pozorování levorukých dětí byly vyčleněny poruchy typické u přecvičených leváků. Přesto ne každý přeucený levák vykazuje níže uvedené příznaky:

Motorický neklid bývá nápadnou reakcí na vynucované pravoruké úkony. Jeví se jako nežádoucí aktivita opomíjené vedoucí levé ruky, nebo jako celkový neklid. Neklid se vystupňuje tehdy, je-li dítě nuceno tvrdým naléháním brát tužku do pravé ruky při kreslení i psaní. Příznaky motorického neklidu bývají uváděny celkem výstižně v žákovských knížkách: zlobí, je neposedný, stále si s něčím hraje, nevydrží posedět atd.

Změny v chování se u některých dětí dostavují už v začátcích přeučování velmi bouřlivě, jindy pozvolna a postupně v průběhu „procesu“. Některé děti jsou plačtivé a bázlivé. Jiné odolné a tělesně silné, se začnou projevovat agresivně až mstivě. K neuvědomělým protestům patří neposlušnost, tvrdohlavost, sklon k lhaní a podvádění.

Neurózy bývají častým průvodním znakem přecvičování. Vyskytují se ve více než jedné třetině případů. Nejčastěji jde o neurózu úzkostnou a o negativismus.

Noční pomočování (někdy i denní) se vyskytuje také jako neuvědomělá protestní reakce proti potlačování levorukosti. Nejen u předškolních, ale i školních dětí. Příčinnou souvislost prokazuje i fakt, že po návratu k levorukým činnostem ustalo pomočování samo během několika dnů.

Tik se projevuje zřídka jako výraz potlačované aktivity levé ruky a vybíjí se nejružnějšími záškuby, zejména v obličejovém svalstvu.

Tzv. „okénka“ jsou krátkodobé, jen několik vteřin trvající stavy duševní nepřítomnosti. Popisují se celkem typicky: žák počítá nebo čte a najednou neví dál, nepozná písmenko nebo číslici. Krátce nato se vzpamatuje a pokračuje ve své práci.

Odpor ke škole je reakcí na přeučování při školním vyučování. Dítě odmítá plnit školní docházku. Odpor se projevuje ranním zvracením. Záškoláctví není řídkým jevem. Negativní postoj se přenáší i na školní pomůcky, např. žák neustále ztrácí pero, aby nemusel psát pravou rukou. Z nechuti se vytváří až nepřátelský postoj k učiteli a pak i učitele k žákovi. Konflikty ze škol se pak mohou přenášet i do rodiny a veřejnosti.

Zhoršování prospěchu, pokud je v souvislosti s přeučováním, nastává někdy už během prvního pololetí prvního ročníku. Žák je znechucen nezdary prvopočátečního

[⁵⁶] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 38-49.

vynucovaného psaní a ztrácí o učení zájem. Jindy se prospěch zhoršuje později, úměrně se zvyšováním školních požadavků. Typický bývá náhlý zlom v prospěchu ve třetím ročníku. Psaní tehdy přestává být předmětem a stává se prostředkem výuky.

Výkyvy v prospěchu se liší od prostého zhoršování prospěchu. Bez ohledu na přípravu podává žák zcela nerovnoměrné výkony. Střídají se známky výborná a nedostatečná, zejména v diktátech. Žák mívá lepší výsledky v mluvních projevech než v písemných. Nerovnoměrnost výkonů ve školní práci souvisí s výkyvy v pozornosti. Potíže v psaní pravou rukou jsou důsledkem toho, že žák je nucen používat k tak náročnému výkonu ruky nevedoucí. Písmo bývá neúhledné až nečitelné, s množstvím chyb. Proces psaní je pomalý.

Poruchy řeči jsou u leváků vlivem nesprávné výchovy častější. Podle statistik se poruchy řeči vyskytují u praváků zhruba v 7%, zatímco u leváků ve více než 22%. Přeúčený levák má jistou nevýhodu, jelikož má místo jednoho celistvého řídícího ústředí pro řeč hned dvě. Ovšem za cenu vzájemného narušování řečových center. Výkon řeči se snižuje. Vedlejší ústředí zasahuje do výkonu tlumivě, nebo rušivě. Autor upozorňuje i na fakt, že mnozí leváci poruchami řeči netrpí a řeč dokonale ovládají.

Opoždění vývoje řeči. Jde-li o tlumivé působení, vývoj řeči se opoždí. Děti začínají mluvit pozdě, mnohdy až kolem třetího roku a později. Jejich řeč je patlavá až nesrozumitelná. Doložená pozorování dokládají, že mezi danými dětmi je více než polovina přeúčených leváků.

Koktavost, pokud jde o působení rušivé, srážejí se mluvní popudy z obou ústředí. Poté vzniká koktavost. Na souvislost levorukosti a koktavosti se upozorňovalo již dávno. Podle některých badatelů je mezi koktavými dětmi přes 60% zjevných leváků. Jiní spojitost mezi oběma popírají.

Poruchy psaní a čtení mají své počátky v již prvních pokusech. Například při obkreslování písmen nebo číslic z paměti. Děti je píší ležatě nebo obráceně, popř. vzhůru nohama. Některé děti píší dokonce zrcadlově, zprava doleva. V začátcích mého psaní jsem psala obráceně písmena N, S.

Orientační smysl, resp. nedostatek smyslu pro směrovost se netýká pouze leváků. Vyskytuje se také u praváků. Smysl pro orientaci nemají lidé vyvinut stejně. Jedni si hravě poradí v neznámém prostředí, druzí jsou naopak bezradní. Nedostatek orientačního smyslu neznamena nedostatek rozumových schopností. Přesto, je-li

levoruké dítě s „malým“ smyslem pro směrovost přeučováno, dostává se jeho orientační smysl do stále větších zmatků. Proto existuje předpoklad, že u precvičovaných leváků bývá daný smysl kromě vývojových nedostatků narušován ještě přeučováním. Důsledky vývojových nedostatků smyslu pro směrovost jsou v písmu leváků nápadnější než u praváků. Proto právě u nich nacházíme více poruch psaní.

Počátky čtení. Také zde různé změny souvisí s nedostatek orientačního smyslu. Některé děti čtou písmena v obráceném směru. Tj. zprava doleva, nebo při čtení přehazují slabiky, např. *doma = moda* apod. Některé výzkumy ukazují na důležitou úlohu zraku při čtení i psaní, hlavně na význam spolupráce vedoucího oka a vedoucí ruky. Je pravděpodobné, že příčinou různých poruch čtení a psaní je překřížení vedoucího oka a dominantní ruky. Z dalších příčin zde mohou být i vlivy dědičnosti, vrozené dysfunkce ústředního nervstva aj.

Počátky kreslení a psaní nejsou považovány za bezvýznamné „čmárání“. Vzhledem ke spojitosti výkonu ruky a činnosti korových ústředí v mozku je velmi důležité, aby počátky kreslení byly procvičovány vedoucí rukou. To je úkol rodiny a mateřské školy. Jedině tak se podporuje rozvoj ústředí pro řeč na vedoucí mozkové polokouli. Počátky psaní podporují rozumový vývoj za podmínek, píše-li pravák pravou a levák levou rukou. Precvičováním leváka se nejen snižuje vlastní výkon písma, ale i výkon rozumový.

Povahové změny mohou být další příčinou přeučování. Pokud se nemůže rozvíjet přirozená obratnost vedoucí ruky, bývají výkony druhé ruky méně hodnotnější. Když se dítěti výkony nedaří, pochopitelně ztrácí zájem o „pravoruké“ aktivity.

Odpor k práci. Potlačování levorukosti se pojí s napomínáním, popř. s tresty. Výsledným stavem je nelibý citový přízvuk nebo odpor, jenž doprovází každou činnost. Vytváří se negace k ručním úkonům, k práci, ba dokonce i k lidem. Především k těm, kteří stálým napomínáním a omezováním přirozených sklonů znepříjemňují dítěti život.

Sklon k podvádění se uplatňuje za podmínek, je-li dítě pod dozorem. V nehlídaných situacích používá ruky levé. Učí se rozlišovat, kdy je pod tlakem, kdy ne.

Nerozhodnost je dalším typickým znakem přeučovaných leváků. Dítě musí užívat pravé ruky, ale přitom z přirozeného sklonu chce užívat ruky levé. Do rozporu se dostávají přirozené dispozice a výchovné požadavky. Nerozhodnost se postupně stává povahovým znakem.

Neobratnost až pohybová zmatenost se vyskytuje v manuálních projevech. Dítě je jakoby na „obě ruce levé“. Děti se silným stupněm levorukosti značně odolávají přecvičování. Přesto důsledky přeučování bývají u nich těžké. Čím silnější je levorukost, tím horší bývají následky potlačované levorukosti.

Obranný postoj zaujímá každý, i nenásilně převáděný levák za účelem obrany svého přirozeného vývoje. Dítě slabé se bude bránit únikem od lidí. Bude se měnit v osobu zakřiknutou, úzkostnou, bez vlastní vůle a rozhodnosti. Dítě silného typu se bude bránit útočností s rysy mstivosti, agresivity a bezohlednosti.

Z výčtu možných příznaků je zřejmé, jak rušivě zasahuje přeučování laterality do mozkových procesů. Zmatky, překážky a celková disharmonie nutí přeučovaného leváka vyvíjet mnohem větší energii, než vynakládá pravoruký jedinec. Zoche uvádí zajímavý objev psycholožky Sattlerové, která ve své poradně zjistila následující: *„u přeuceného leváka není sice postižena jeho inteligence, ovšem patrně jsou negativně dotčeny vyjadřovací možnosti a schopnosti, například při formulaci a vyjadřování myšlenek, při vybavování naučených obsahů, při psaní a řeči. Tímto způsobem dochází k trvale zvýšenému nasazení sil a energie o přibližně třicet procent a více.“* [⁵⁷]

Zoche dále zmiňuje seznam typických rysů osobnosti přeucených leváků dle posudků a vyhodnocených testů Sattlerové [upraveno ⁵⁸]:

- neustálý sklon k odporování: zaujímání tzv. postoje „ano, ale...“
- vynechávání a přeskakování důležitých myšlenkových pochodů při rozhovorech
- zdůrazněné asociativní myšlení
- podceňování se, shazování se, přecitlivělost, zranitelnost
- nediplomatické zacházení s ostatními – většinou nevědomé
- nedůvěra k ostatním a pocit, že je vystaven neustálým atakům ostatních, přičemž je nucen se bránit
- přehnaná sebekontrola a neustálé pokusy dosáhnout vnější dokonalosti
- upřednostňování stručných, výstižných i zraňujících formulací
- trvání na prvních, rychle vytvořených názorech a postojích
- tvrdost vůči sobě samému i vůči ostatním
- vývoj přísné nebo alespoň přísně působící osobnosti

[⁵⁷] In Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 77.

[⁵⁸] In Tamtéž, s. 80-81.

V roce 2002 byl založen institut pro leváky a přeškolené leváky v rakouském Grazu (Štýrský Hradec). Jeho cílem je napravovat omyly rodičů, učitelů, vychovatelů, lékařů a psychologů na lidech, kteří v dětství podstoupili převýchovu k používání pravé ruky. Pro úplnost dodávám rozdělení důsledků dle odborníků z ústavu. Následky přeučování laterality rozvrhli na dvě skupiny [⁵⁹]:

➤ *primární* – u dětí

Zahrnují například poruchy koncentrace (rychlá unavitelnost), hyperaktivitu, sníženou orientaci v prostoru, schopnost určování levé a pravé strany, poruchy řeči (např. koktání), rychlé přechody mezi agresí a útlumem aj.

➤ *sekundární* – u dospělých

Vznikají na základě primárních důsledků. Mezi projevy patří: pocity méněcennosti, nejistoty a pasivity, deprese, kolísání dobré a špatné nálady, poruchy chování, komunikační problémy, kousání nehtů apod.

Léčebný proces se u dětí provádí formou skupinového zpětného přeškolení na levou ruku. U dospělých dochází i na individuální psychoterapii, kurzy psaní a dokonce také masáže. [⁶⁰]

Proces přeučování nepovažuji za chvályhodný počín. Z předchozího je patrné, že se převýchova pojí s řadou důsledků poznamenávajících člověka i na celý život. Setkala jsem se s přeučenými leváky, kteří dnes své strasti z dětství již nevnímají. Jednak se s nimi szili, nebo se v průběhu času potíže vytratily. Mnozí z nich je raději pozapomněli. Připomínám, že se u některých leváků nemusejí projevit žádné výše uvedené problémy. Přeučování neschvaluji. Podle mého názoru by každý měl psát přirozeně vedoucí rukou. Neměl by být nikým ani ničím nucen. Pokud tak někdo činí za účelem budoucího prospěchu leváka ve společnosti, vytváří půdu pro nově vznikající problémy.

[⁵⁹] Dostupné z: <http://psychologie.doktorka.cz/preucovani-levaku-pravaky-negativni/>, 14. 10. 2009.

[⁶⁰] Tamtéž.

2.7 Jak vychovávat leváka

Výchovný proces začíná v rodině. Rodiče levorukého dítěte by se neměli „zaleknout“ jeho leváctví. Je důležité si uvědomit, že leváctví je přirozený jev stejně jako praváctví. Proto není důvod jej nějakým způsobem zatajovat, ani potlačovat. Levoruké dítě je třeba vést přirozeně a zároveň podporovat jeho vrozenou lateralitu. [61]

Na výchově se podílejí také prarodiče. Nemělo by docházet k výchovným rozporům mezi rodiči a prarodiči. Samotnému dítěti to přinese více škody, než užítu. Za vše hovoří jeden příklad ze života: *Syn (15 měsíců) používal odmala více levou ruku. Matčina tchýně si „usmyslela“, že vnuk levákem nebude. Veškeré předměty mu předávala do pravé ruky. Po čase na ni začal reagovat podrážděně. Naposledy babičku vztekle píchnul tužkou. Poté si ji přendal zpět do druhé ruky.* [62] Velký důraz přikládám plnohodnotné podpoře přirozeného vývoje lateralit.

Začátky kreslení, používání různých dětských nástrojů, při stavbě stavebnic, zkrátka kdekoliv necháváme dítěti volnost v užívání dané ruky. Dle Sováka začíná-li levák opisovat písmena v tzv. zrcadlovém směru, ponecháme mu zpočátku úplný prostor. Po zvládnutí tvaru písmena zkoušíme, zda by jej dítě obkreslilo v opačném směru. K jeho úpravě někdy pomůže, když levák píše v lince šikmo doprava dolů. Autor dodává, že ke zvládnutí směru není třeba přecvičovat ruku. Spíše procvičujeme jeho orientační smysl při různých hrách (nahore – dole atd.). Při kreslení a psaní dbáme na správné držení psacího náčiní (viz Metodický list v praktické části). [63]

Jsou-li pevně zakotveny základy pro řeč, rozumový vývoj i pro další rozvoj osobnosti, pak si levák začíná zcela přirozeně přidávat i pravou ruku na různé náročné úkony. Proces probíhá spontánně, podle reflexních zákonitostí. Činností jednoho párového orgánu se procvičuje i orgán druhý. Průběh je živelný, umocňovaný vlivem pravorukého prostředí. U někoho k němu dochází dříve, u jiného až později v dospělosti. Sovák zdůrazňuje, že „*levák má zůstat, jak to odpovídá jeho přirozenosti, levákem na celý život, neboť pozdějším přicvičováním obratnosti pravé ruky nabude všech výhod, které vrozená levorukost člověku poskytuje.*“ [64] O výhodách podrobněji v kapitole 2.9.

[61] Křišťanová, L.: *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 36.

[62] Dostupné z: <http://www.rodina.cz/scripts/diskuse/prisp.asp?id=802255>, 14. 10. 2009.
<http://www.rodina.cz/scripts/diskuse/prisp.asp?id=810975>, 14. 10. 2009.

[63] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 74-75.

[64] Tamtéž, s. 76.

Koncem 19. století se začala objevovat snaha záměrně a stejnoměrně procvičovat obě ruce navzájem. Jednalo se o výchovu k obourukosti (ambidextrii). Výchova byla propagována již ve věku předškolním a školním. Děti se měly učit psát oběma rukama. Výchovné snahy se uváděly do praxe v USA (ve Filadelfii r. 1900), v Německu a Anglii. V Prusku byly svého času zřízeny na několika školách kurzy pro výcvik levé ruky zvláště nadaných pravorukých žáků. Pokusy vesměs selhaly, proto dále zaváděny nebyly. [65] Podle Synka se většina odborníků shoduje v tom, že ambidextři jsou ve skutečnosti vrození leváci s mimořádnými pohybovými schopnostmi. Ti si v plné míře uhájili vedoucí postavení levé horní končetiny. Navíc dokázali v předškolním věku všemu naučit i pravou ruku. [66] Healey uvádí, že *jen pouhé jedno procento populace můžeme považovat za opravdu ambidexterní, tj. schopné dělat všechny činnosti stejně dobře oběma rukama.*“ [67]

Na výchově levorukého dítěte se podílí nejen rodina, ale i mateřská a později základní škola. Spolupráce mezi uvedenými subjekty je nezbytná. I zde platí zásada jednotného výchovného působení. Rodiče by měli svého potomka připravovat na vstup do školy. Jednak po stránce psychické z hlediska leváctví (včetně dalších). To znamená vysvětlit dítěti, že levorukost je zcela obyčejný lidský jev. Přesto, že většina lidí píše pravou rukou, má leváctví mnohé výhody. Podobné taktní poučení obrní dítě před případným posměchem spolužáků. [68] Jednak po stránce fyzické, tj. především osvojení si správného úchopu psací potřeby, držení těla, sklonu sešitu i písma. Trénink držení tužky by v žádném případě neměl být podceňován. Přejde-li dítě do prvního ročníku základní školy se špatným úchopem, učitel jej nepředělá. Problém je řešen s pomocí PPP. Proces nápravy trvá tři měsíce. Po stanovenou dobu nesmí žák uchopit pero klasickým způsobem. Nápravný proces probíhá od pohybů hrubé motoriky vycházející z ramene (např. kruhy), přes střední motoriku lokte (spirály), až po jemnou motoriku zápěstí (ležaté osmičky aj). Žák vystřídá řadu pomůcek (houba, štětec, progresso atd.), než přejde k psacímu peru. Nejprve je drží za konec z vrchu, postupem času se přechází ke vzorového úchopu. Rodiče s dítětem trénují každý den. Po nápravné „kúře“ si osvojí korektní držení natrvalo. Ukázky vadného a správného držení nalezneme v příloze č. 2.

[65] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 77.

[66] Synek, F.: *Záhady levorukosti*. 1991, s. 94.

[67] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 39.

[68] Sovák, M.: *Výchova leváků v rodině*. 1985, s. 78.

2.7.1 Praktické problémy leváků

V pravostranně orientované společnosti se leváci neustále potýkají s řadou problémů, byť i maličností. Například nože mívají nabroušenou špatnou stranu, čímž se leváci mohou snadněji pořezat. Nůžky mívají nesprávně tvarované rukojeti. Nevhodné jsou otvíráky konzerv, škrabky na brambory, dezertní vidličky, naběračky se žlábkem pro „lepší“ nalévání, chirurgické nástroje a jiné předměty uzpůsobené pro užívání zejména pravé ruky. Nejinak si levák musí poradit s upevněným perem na řetízku na poštovní či bankovní přepážce. Bezpochyby umístěným vpravo. Obdobné je to u spotřebičů a přístrojů jako jsou šicí stroje, vrtačky, ruční kotoučové a řetězové pily, elektrické zahradní nůžky apod. U nich nalezneme tlačítka k obsluze na pravé straně. Nebo musí člověk vynaložit úsilí a překřížit ruce, aby mohl zařízení ovládat. Zoche, sám přeučený levák, je výstižně nazval „(sebe)vražednými“ nástroji. ^[69]

Dnešní doba pokročila natolik, že výrobci začali myslet i na leváky. Trh s výrobky pro leváky se pomalu rozrůstá. Jako levák vítám nové produkty, které mi „ulehčí“ práci. Mnohdy se ovšem jedná i o kuriozity, např. hodiny s matoucím obráceným ciferníkem. Jak již bylo řečeno, stále zarážející je jejich pořizovací cena. Proč by měly být dražší například nůžky pro leváky oproti těm pro praváky? Věřím, že se v budoucnosti „levoruké“ výrobky přiblíží cenové relaci běžně dostupným produktům uzpůsobeným pro pravou ruku. Zároveň bych uvítala jejich dosažitelnost v kamenných prodejnách. V současnosti jsou ve větší míře k dostání pouze na internetových obchodech.

Podle slov Vodičky si leváci na pravoruké prostředí nestěžují, což mohu sama za sebe potvrdit. Přesto, že se vyskytují ledajaké obtíže, nejsou tak zásadního charakteru. Důvod je zcela prostý. Leváci v pravorukém prostředí odmala vyrůstají a postupně se mu přizpůsobují. Zvykají si na něj a ani často nevědí, že spoustu činností dělají jinak. Svoji „jinakost“ si uvědomí až tehdy, když se někdo na ně dívá s údivem, jak mohou nožem krájet levou rukou, šroubovat, otvírat apod. ^[70]

Všechno potřebuje píli a čas. Zoche nabízí pohled očima levorukých dětí. Rozdíly mezi nimi a praváky se nejvýrazněji projevují při kreslení, psaní a čtení. ^[71]

^[69] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 128.

^[70] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 79.

^[71] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 110-111.

Kreslení je považováno za ideální způsob vyjádření. Autor uvádí, že levoruké děti dovedou kreslit lépe než pravoruké. Vysvětlením je, že v jejich pravé tj. dominantní hemisféře sídlí v maximální míře nadání a řídící funkce. Ty jsou pro kreslení (i pro rýsování) předností: prostorové vnímání, pozorovací schopnost, rozeznávání barev atd. Menším problémem se stává ořezávání tužek, pokud děti nemají speciální ořezávatko pro leváky. Drží-li v pravé ruce ořezávatko, musí tužkou v levé otáčet směrem k tělu. Daný pohyb je vzhledem k lidské anatomii namáhavější než pohyb „od těla pryč“. (Stejně problémy mívají dospělí leváci s „normální“ vývrtkou pro praváky.) Na místě je důležitý výběr kreslicích potřeb (především kvalitních dřevěných pastelek). Nejvhodnější jsou také velké archy papíru. Čím je jejich plocha větší, tím může dítě plně rozvinout kreativitu. Přirozeně to platí pro leváky i pro praváky.

Psaní je zjemnělou podobou kreslení. Nečiní levákům zpravidla větší potíže než pravákům. Při pozornějším náhledu je způsob psaní leváka složitější a komplikovanější. Klíčovým bodem se stává samotné držení psacího náčiní. Rodiče by měli od začátku vést děti ke správnému držení a dbát na jeho zachovávání. Nejčastější chybou bývá křečovitě napnutá ruka za účelem pěkného psaní. Zároveň při psaní zleva doprava si leváci písmo rozmazávají tím, jak přes něj posouvají ruku. Narozdíl od praváků musí pero tlačit a právě napsaný text nestačí zasychat. Podstatný je také výběr psacího náčiní. Zde bych se ráda pozastavila.

Vyzkoušela jsem několik typů per a tužek. Ke speciálním ergonomickým perům pro leváky jsem se prozatím nedostala. Psala jsem plnicím perem, klasickou kuličkovou tužkou, čínským perem (tzv. „Čínou“), „Tornádem“, gelovými tužkami i různými centropeny. Z vlastní zkušenosti mi vyhovují pera s úzkou a pevnou špičkou. Píši-li s kuličkovou tužkou neboli „propiskou“ se silnějším hrotem, písmo není celkově krasopisné. Navíc se při větším tlačení nebo podtrhávání uvolňuje více barvy. Nejen, že se rozmaže po papíře, ale i zašpiní levákovu ruku. Jsou doslova „slintajícími“ tužkami. Pomocníkem by byl například útržek papíru, na němž by se barva otírala. Používám také barevné centropeny. Nevýhodou je jejich měkká špice. V mém psacím procesu se brzy „zasune“ nenávratně do těla centropenu. I přesto, že se snažím na ni netlačit. Podrobněji se rozboru typů psacích a kreslicích potřeb i s praktickým obrazovým materiálem věnuje Vodička v knize *Nechte leváky drápat* (viz Seznam literatury a použitých zdrojů).

Zoche jmenuje dva zásadní problémy vznikající při psaní leváků, kterým se nedostává cílené „levoruké“ výchovy. Za prvé si pokládají papír stejně jako praváci, tzn. pravý horní roh mají výše. Tím si zakrývají píšící rukou vše, co napsali. Za druhé si to hned nemohou přečíst a vedle toho si napsaný text rozmazávají okrajem dlaně. Poté se stává, že například ruku zvednou a špičku pera nadále nechávají na papíře. Mohou tak vidět na napsaná slova, jen si ještě musí ruku natočit trochu od sebe. Záhy vzniká úhlový pohyb. [72] Dle Vodičky nazývaný „drápovitý“ úchop, o němž pojednáme v podkapitole 2.7.2. Healey uvádí, že papír by měl být pro leváky vždy umístěn na levé straně těla. Může být pootočený ve směru hodinových ručiček v úhlu dvacet až třicet stupňů. [73] Dodávám, že patřím k těm, kteří si list papíru natáčeji stejným způsobem jako praváci.

I ve čtení nalezneme rozdíly, jak uvádí Zoche. Především se levák intuitivně dívá ve směru své dominantní hemisféry, tj. doprava. Při čtení se stává, že zatímco čte další písmenko nacházející se vpravo, nemusí zcela vstřebat slovo umístěné vlevo. Dochází tak k překrucování slabik, zejména při čtení nahlas. Mnoho leváků zaměňuje písmena slov nebo slabik, např. sokol → „kosol“. Obecně se uvádí, že také pomaleji čtou. Úkolem rodičů je dítě trpělivě povzbuzovat v četbě nahlas a dodávat mu odvalu, aby se nebálo číst vlastním tempem. [74]

Malí leváci se postupem času naučí „fungovat“ v pravorukém světě. Rodiče by je měli plně podporovat a pořídit jim speciální školní potřeby (pera, nůžky, pravítka aj.). Mimoto rozmístění společně užívaných věcí v domácnosti by mělo být stejně přístupné pro všechny. Například pro počítačovou myš má být vyhrazen prostor, jednak na levé i na pravé straně. V případě potřeby si ji členové rodiny přesunují. V současnosti jsou k dostání verze pro leváky. Osobně používám klasickou myš pro praváky. Jednoduše jsem se s ní naučila pracovat. Zpočátku to nebylo jednoduché. Pociťovala jsem mírnou bolest v zápěstí pravé ruky, proto jsem si myš přehazovala. Držela jsem ji šikmo a levým ukazováčkem obsluhovala střídavě obě tlačítka. Nebylo to praktické, proto jsem cvičila více pravou rukou. I bolest po čase vymizela. Dle mého názoru je pro leváky výhodnější naučit se užívat myš pro praváky. Na základních školách tak nebudou narážet na případné překážky.

[72] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 113-114.

[73] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 72.

[74] Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 116-117.

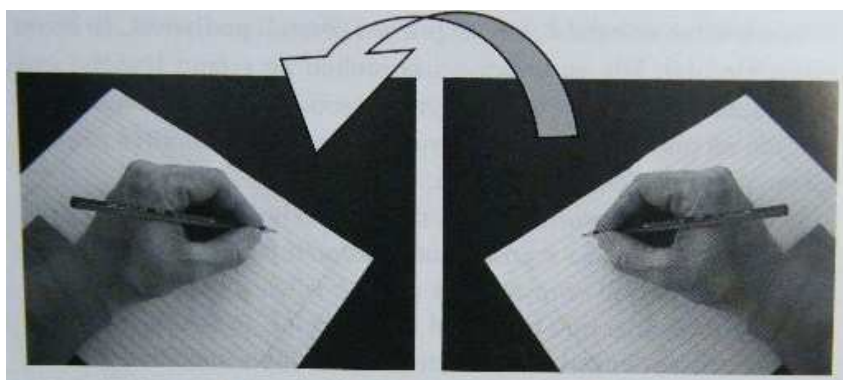
Komplikovanější se může zdát i jízda autem. Téměř veškeré ovládání spolu s řadicí pákou je umístěné na pravé straně. Z pohledu řidiče nevidím problém v uzpůsobení vozidel. Samotná jízda vpravo mi nepřijde zvláštní. Pohledem do minulosti zjistíme, že vždy tomu tak nebylo. Ještě před druhou světovou válkou se v Československu jezdilo vlevo. Pravostranný provoz byl zaveden okupačními úřady za tzv. Protektorátu Čechy a Morava dne 17. března 1939. ^[75] Pro ilustraci nalezneme v příloze č. 3 souhrnný pohled na svět spolu s barevným odlišením směru jízdy.

Obecně vzato, leváci si dokáží vyšlapat cestičky v pravorukém prostředí. Důvod je prostý. Naučili se přizpůsobovat světu okolo. Každý musí překonávat překážky, jen leváci jich v jistém smyslu musí zdolávat více.

2.7.2 Levoruké písmo

[volně podle ^{76]}

Podívejme se v první řadě na způsob psaní leváků. Dle odborných metodik autoři považují za správné, aby při psaní napodoboval levák pohyby pravákové ruky, výhradně však stranově obráceně (obr. níže). Jiné způsoby psaní se považují za nevhodné. Pouze Healey, sama levák, připouští jiný styl psaní: „*Pokud vaše dítě patří k těm, které potřebují hákovitě zakroutit ruku, aby mohly psát čitelně, a je to tak pro ně pohodlné, není žádný důvod je odrazovat. Je to možná jediný způsob, jakým se dokáže vyrovnat s uzpůsobením svého mozku.*“ ^[77]



Obr. Zrcadlový obraz správného způsobu psaní leváků

^[75] Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/tichomorsky-stat-zavadi-jizdu-vlevo-pridal-se-tak-ke-svetove-mensine-12f-/zahranicni.asp?c=A090906_220329_zahranicni_anv, 16. 10. 2009.

^[76] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 9-19, 27-42.

^[77] In Tamtéž, s. 9-10.

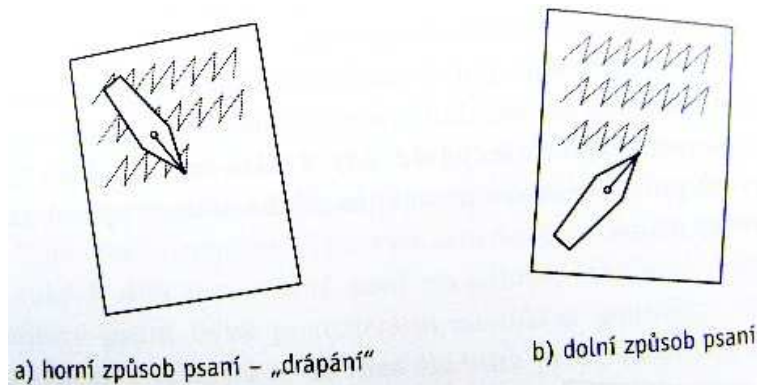
„*Psaní levou rukou není opakem psaní pravou rukou; jde o dvě zcela odlišné činnosti.*“ dodává Healey. [78]

Zásadním rozdílem v psaní praváků a leváků je vztah tah-tlak. *Tah* je základním pohybem vedoucím od středu těla ven; je snazší a koordinovanější. Lze jej kontrolovat, protože je do něj vidět. Na tahu je založeno písmo praváků. Ti nejenže si do psaného textu vidí, mohou si zároveň kontrolovat pravopis i sledovat obsah svého sdělení. Další výhodou je, že v písmu postupují zleva doprava. Pisatel začíná psát na levém listu otevřeného sešitu, poté se přesune na list pravý. Po celou dobu může sledovat text v dvojlistu. Pravák nemusí posouvat ruku po právě napsané stopě, proto si text nemaže.

Tlak je pohybem doplňujícím. Vede od středu těla ven křížem a je náročnější. Hrnout dá více námahy, psací a kreslicí materiály se vzpírají. Písmo leváků je stavěné na tlaku. Je charakteristické pro leváky písíci dolním způsobem (viz níže). Pisatel si právě napsaný text nejenže rozmává, ale zároveň na něj nevidí. Nemá celkový přehled o obsahu, mnohdy zapomíná zpětně doplňovat diakritická znaménka a opravovat si případné chyby.

Podle Vodičky píší leváci dvěma základními způsoby [79]:

- *horní způsob psaní* – „drápovité“ držení
- *dolní způsob psaní*



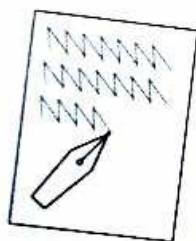
[78] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 17.

[79] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 27.

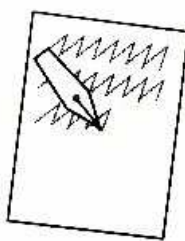
Dolní způsob psaní je obecně považován metodikami za jediný správný způsob levorukého psaní. To znamená, že levák píše spodním psáním pod úroveň řádku. Jeho postavení ruky a papíru je stranově převrácené vůči pravákovi. Podstatu dolního psaní tvoří vyvíjený tlak. Sklon a nájezdy písma nutí leváka psací prostředek strkat před sebou, jít proti papíru i samotnému prostředku. Zároveň si zakrývá právě napsaný text. Jakmile poleví tlak normy, začínají leváci sklon písma narovnávat až obracet. Dle Vodičkova průzkumu 80% dolních pisatelů píše písmem kolmým až překlopeným doleva v pásmu 110°-125°. Nutno dodat, že sklon u všech leváků by měl být tolerován.

Horní způsob psaní patří mezi odsuzované postavení ruky při psaní. Je nelichotivě nazýván „drápotivým“ držením. To znamená, že levák vytočí ruku do podoby háku či drápu nad řádek. Docílí tím stejného nebo podobného směru psaní jako pravák a využije větší část jejich výhod. Proto řada leváků, jež není důsledně vedena školní metodikou, volí raději psaní tahem. Horní způsob je z hlediska vedení psacího prostředku zrcadlovým odrazem psaní praváka v ose dané úhlem obvyklého sklonu písma. Čím více je levák schopen v tahu napodobit praváka, tím je pro něj písmo lehčí. Navíc méně unavuje ruku a udrží obvyklý tvar i sklon písma. Jak mi bylo řečeno, levorucí žáci píšící v prvním ročníku dolním způsobem se postupem času přeorientují na horní způsob psaní. Přešla jsem také nevědomky na „hákovité“ psaní, jednoduše mi vyhovuje. Mimoto vidím na právě napsaná slova a zároveň je mohu kontrolovat.

Níže uvedené tři podoby psaní jsou zástupné. Každý levák – i pravák – se v detailech postavení ruky, úchopu psacího náčiní a otočení papíru liší. ^[80] Souhrnně se řadím k levákům píšícím horním způsobem s pootočením papíru (typ b).



a) dolní způsob psaní
s převráceným
sklonem písma



b) horní způsob psaní
s obráceným
pootočením papíru

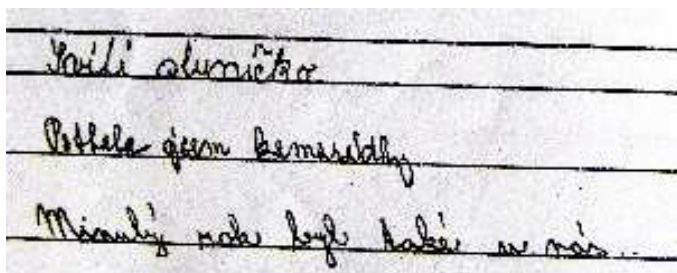


c) horní způsob psaní
s obráceným pootočením
papíru a převráceným
sklonem písma

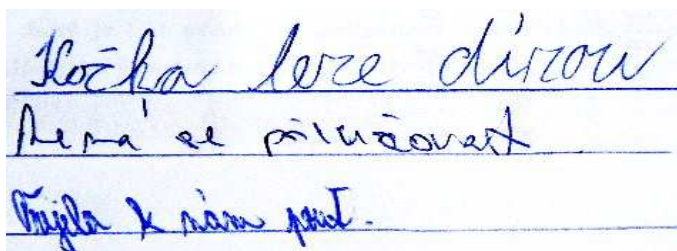
^[80] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 27-28.

Praktické ukázky písma leváků s odlišným sklonem:

a) dolní způsob psaní ^[81]



b) horní způsob psaní (vlastní sebrané ukázky)



Někteří leváci píší raději různými nápodobami tištěného písma. V USA a v anglosaských zemích se před lety začaly rozšiřovat na školách vzory písma snažící se přizpůsobit psané písmo tiskacímu. Například D'Nealianova abeceda a Zaner-Bloser vycházejí z faktu, že jsme a budeme obklopeni téměř výlučně tištěnými texty. Tradiční rukopisná písma z něj vybočují, jsou složitá a zastaralá. Podstata abeced tkví v kombinaci spojitého a nespojitého tištěného písma, s omezeným počtem nasazení, bez dlouhých tahů, ztěžujících čitelnost. Paralelně byly vytvořeny varianty pro leváky, kde jsou kombinovány tahy pro praváky s některými tahy vhodnějšími pro leváky. Jedná se zejména o tahy vodorovně vedenými zprava doleva. Vodička dodává, že konstrukce písma ulehčí levákům jen část stopy, obtíže vztahu tahu-tlaku dostatečně neřeší. ^[82]

Zmínila bych rovněž písmo Comenia Script, které podává zjednodušenou variantu psaní. Jedná se o jeden druh, který připomíná také více tiskací než psané písmo. Dle autorky Lencové základní psací tvar nepotřebuje, proto nemá žádné smyčky. Dále nemá stanovený sklon, je na dítěti, jak si ho zvolí. Kromě jiných pozitiv má Comenia i verzi pro leváky. Těm je dovoleno například psát horizontální linky i zprava doleva. ^[83] Ukázky D'Nealianovy abecedy a písma Comenia Script nalezneme v příloze č. 4.

^[81] Křišťanová, L.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 24.

^[82] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 39.

^[83] Dostupné z: http://kultura.idnes.cz/zjednodusene-pismo-graficky-lencove-nepotrebuje-klicky-pkd-vytvarneum.asp?c=A090808_115251_vytvarneum_ob, 16. 10. 2009.

2.8 Přístup k levákům v současnosti

Z historie víme, že leváctví a vše s ním spojené bylo vnímáno jako něco zlověstného a nepřipustného. Levoruké děti byly často bity, dokud se nenaučily užívat pravou ruku. Některým byla levá přivazována za zády k židli. Dokonce musely jíst se zahnutou lžící uzpůsobenou výhradně pro pravou ruku. „Přecvičovací“ proces mnohdy leváka poznamenal i na celý život. Zlé časy přeučování byly v Československu oficiálně zlomeny dne 10. února 1967. Přes 40 let se leváci nemusejí za své leváctví stydět, nuceně ho potlačovat a skrývat. Ba naopak jejich přirozený vývoj je v souladu s vrozenými dispozicemi, není-li narušován jinými vlivy.

Podle průzkumů zaujímají leváci 10% populace. Ve skutečnosti leváci čítají mnohem větší obsazení, Zoche hovoří téměř o 50%. ^[84] Přikláním se k širšímu zastoupení ve společnosti. Koneckonců jedním z nich jsem i já. Mohu potvrdit, že leváci nejsou již zdaleka bráni jako menšina. Tvoří zvláštní společenství. Mají údajně předpoklady k vyššímu tvůrčímu potenciálu než praváci. Dokladem jsou řady osobností, které dokázaly svou levorukost plně zužitkovat. Zároveň se nesmazatelně zapsaly do dějin lidstva. Slavné leváky nalezneme v kapitole 2.9.1.

Důvod k radosti mají leváci ode dne 13. srpna 1976, kdy slaví mezinárodní svátek všech leváků. Významný den jsou pořádány různé akce, soutěže, sportovní utkání leváků proti pravákům i čajové dýchánky. Ve Velké Británii byl v roce 1990 založen Klub leváků (Left-handers Club). Svou činností přispívá nejen k obecnému povědomí o levoruké menšině dodnes. ^[85]

Dle mého názoru není na leváctví pohlíženo nijak negativně. Je přirozeným prvkem osobnosti stejně jako praváctví. Tvoří její stavební kámen a propůjčuje jí mimořádné schopnosti. V současnosti jsou k dostání i výroky, které levákům usnadňují život v pravoruké civilizaci. Vývoj společnosti jde kupředu, mýty a pověry jsou dávno přežité. Levorukost se stala běžnou součástí života. V jistém smyslu i darem. Jsem ráda, že jsem jím byla obohacena.

^[84] In Zoche, H. – J.: *Vidím svět i z druhé strany*. 2006, s. 61.

^[85] Dostupné z: <http://www.lefthandersday.com/about.html>, 16. 10. 2009.

2.9 Pozitiva a uplatnění leváků

[volně podle ^{86]}

Přesto, že se leváci potýkají s různými překážkami, mají i velké výhody v životě. Healey uvádí, že zřejmě největší tkví v jejich pružnosti a přizpůsobivosti. Když si levák poraní levou ruku nebo ji při činnosti zaměstnává, často s úspěchem využívá pravou. Další výhodou je lepší prostorová představivost. Autorka nabízí pohled do řady oborů, v nichž leváci vynikají. Dodává: „*Nemůžeme sice dokázat přímý vztah mezi levorukostí a schopnostmi potřebnými v těchto oborech, ale zdá se, že leváctví člověku přináší také nějaké výhody.*“ [⁸⁷]

Sportovní dovednosti zahrnují širokou škálu sportovních odvětvích. Například v baseballu jsou levorucí a obourucí pálkaři vysoce ceněni. V některých sportech se symetrickou hrací plochou např. v tenise má levoruký hráč dokonce jakousi počáteční výhodu. Soupeř tak musí svou herní strategii a techniku výrazně přizpůsobovat. Tam, kde je protivníkův bekhend, je najednou forhend. Z dalších jmenujme volejbal, basketbal, hokej, americký fotbal, golf, box, šerm atd. Leváci vynikají v různých sportech i tam, kde nebojují s protihráčem. Pravděpodobně obě poloviny mozku jsou u nich nuceny více spolupracovat.

Tvůrčí dovednosti hrají v životě leváků velkou roli. I když to nikdy nebylo vědecky prokázáno, vyskytuje se jich mezi tvořivými lidmi značné množství. Důkazem je určitý nadbytek levorukých výtvarníků, sochařů, tanečníků, hudebníků a spisovatelů. Ti sdílejí jeden charakteristický rys – kreativitu.

Muzikálními dovednostmi se pyšní řada světoznámých levorukých hudebníků. Je třeba připomenout, že i v hudbě musejí překonávat překážky. Například klavíristé a skladatelé jako Beethoven a Bach se nenechali odradit vybavením a vyučováním, které sloužilo pouze pravákům. Legendy rockové kytary Plant a Hendrix prolomili hudební bariéry. Trumpetisté Marsalis a Szabo předváděli dokonalé výkony, kterým se praváci nemohly rovnat.

Výtvarní umělci mají také značné zastoupení mezi leváky. Jedná-li se o grafiky, architektky a především malíře. Jedním z nich byl Leonardo da Vinci, jenž maloval i psal (stranově obráceně) levou rukou. Jeho poznámky lze přečíst pouze pomocí zrcadla. [⁸⁸]

[⁸⁶] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 84-86, 103-107.

[⁸⁷] Tamtéž, s. 104.

[⁸⁸] Vodička, I.: *Nechte leváky drápat*. 2008, s. 29.

Logika a intelligence. Dle rozšířeného názoru, bývají leváci často inteligentnější než praváci. Přesto teze není vědecky potvrzena. Healey zmiňuje, že leváci představují v oblasti intelligence určitý extrém. Klasická křivka intelligence ve tvaru zvonu by u levorukých mohla být přímější, s vyššími hodnotami na obou koncích. Autorka dokládá, že na vysokých školách v Americe se to leváky jenom hemží. Jaká je situace v ČR nedokáži posoudit. Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit přítomnost levorukých studentů na naší univerzitě.

Matematické schopnosti patří mezi další výhody, které se u leváků vyskytují častěji. Sama za sebe tvrzení vyvracím. Přikláníla bych se více k tvůrčím a sportovním dovednostem.

Mozek leváků a jejich vidění světa jsou rozdílné od vnímání praváků. Levorukost může pro člověka znamenat důležitý rys, jenž ho od ostatních odlišuje. Mnoho leváků najde ve své levorukosti pocit identity. Někteří si však neuvědomují, že mají vrozenou schopnost přizpůsobit se snadněji změnám v prostředí. Navíc vykonávat různé činnosti oběma rukama může být velký dar. I přes překážky se v pravorukém prostředí dokáží prosadit a ze svého leváctví úspěšně těžit.

2.9.1 Slavní leváci

Významné osobnosti, které berou pero do levé ruky, nalezneme ve všech oblastech společenského života. Od politiků, prezidentů, přes herce, zpěváky, skladatele, malíře, spisovatele, sportovce až po génie. Zde bych ráda uvedla některé z nich. ^[89]

Dokladem vyšší inteligence byl geniální fyzik *Albert Einstein*. Pohledem na politickou scénu minulosti a současnosti nalezneme značné zastoupení mezi státníky ve světě. Například *J. F. Kennedy*, *Winston Churchill*, *Fidel Castro*, *Napoleon Bonaparte*, *Julius Caesar*. Je známo, že levorukost se dědí po generace. Důkazem toho je britská královská rodina. Leváky byli nebo jsou královna *Viktorie*, královna matka (*Alžběta*), královna *Alžběta II.*, korunní princ *Charles* a princ *William*. ^[90]

Vynikajícími hudebními skladateli byli mj. *Beethoven*, *Bach*, *Mozart*. Další hudebníci a zpěváci jsou či byli *Paul McCartney*, *David Bowie*, *Jimi Hendrix* aj. Výtvarné umění reprezentují zmiňovaný *Leonardo da Vinci*, *Pablo Picasso*,

^[89] Blahovcová, V.: *Levá je dobrá*. 2009, s. 18.

^[90] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 20.

Michelangelo či *Rafael*. Na hereckém poli se proslavili *Greta Garbo*, *Marilyn Monroe*, *Charlie Chaplin*, *Nicole Kidman*, *Julia Roberts* a další. Ze spisovatelů např. *Lewis Carroll* či *Mark Twain*. Mezi sportovci vynikají *Diego Maradona* (fotbal), *Monika Seleš* (tenis), *Mike Tyson* (box) aj.

K českým slavným levákům výtvarného umění patří *Josef Lada*, *Alfons Mucha*, *Jiří Trnka*. Za sport uveďme jména jako *Jana Navrátilová*, *Jaroslav Drobný* (tenis), *Roman Turek* (hokej) nebo *Bohumil Němeček* (box). [⁹¹] Mezi herecké levoruké osobnosti současnosti náleží *Jiřina Jirásková*, *Tatiana Vilhelmová*, *Jiří Krampol*, *Martin Stropnický*, *Eliška Balzerová* atd. [⁹²]

Výčet leváků by mohl volně pokračovat. Pro představu postačí zmiňovaná jména. Levorukosti nelze upřít její výhody. Přesto je na každém, jak s ní naloží.

[⁹¹] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 108.

[⁹²] Blahovcová, V.: *Levá je dobrá*. 2009, s. 18.

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Cíle a hypotézy výzkumu

Problematika levorukosti mě zaujala především z důvodu, že sama jsem levačkou. Leváci mě obklopují a jsou nedílnou součástí i naší rodiny. Obecně je uváděno, že tvoří 10% obyvatelstva, zatímco praváci zauímají úctyhodných 90%. Je tomu skutečně tak? Základním záměrem a cílem mé diplomové práce bylo zjištění výskytu leváků v populaci.

Je známo, že leváctví nebylo vždy pokládáno za kladnou hodnotu. Proto bylo z různých náboženských nebo společenských důvodů přeučováno. Leváci se museli vypořádat s řadou překážek. Dále jsem si stanovila cíl zjistit, s jakými problémy se potýkají v současnosti leváci přeučení. O praktických problémech „klasických“ leváků již pojednávala kapitola 2.7.1. Nakonec jsem si dovolila připojit naplnění svého záměru zjistit a prozkoumat složení úrovně lateralit na základních školách i u přeučených leváků.

Ke splnění zadaných cílů jsem si stanovila hypotézy:

H1: Předpokládám, že oproti minulosti najdeme v populaci přeučeného leváka jen výjimečně (1 ze 100).

H2: Předpokládám, že zjistím alespoň pět faktorů odhalujících i v dospělosti z dětství přeučeného leváka.

H3: Předpokládám, že prostřednictvím standardizovaných testů mohu zjistit lateralitu.

H4: Lze předpokládat, že ve vzorku mnou vybraných dětí by měli mít lepší úspěšnost orientace na druhou ruku leváci.

H5: Předpokládám, že učitelé, kteří pracují s levákem nebo kříženou lateralitou, mají rozšířené speciálně pedagogické vzdělání.

H6: Předpokládám, že by měla být reliabilní informace, že mezi 100 žáky je 10 leváků.

3.2 Použité výzkumné metody

- metoda dotazníku
- test laterality
- zúčastněné pozorování, příp. rozhovor

K získání poznatků jsou použity primárně výše uvedené metody. Metoda dotazníku posloužila k získání informací od čtyř výzkumných vzorků. Skládají se ze skupin přeucených leváků, učitelů, žáků I. a II. stupně. To znamená, že dotazník má celkem tři, resp. čtyři podoby (viz níže). Další metodou je test laterality. Má dvě formy dle vybraných vzorků. Byl vyhodnocen pomocí výpočtu Dextrity Quotient (DQ). Jako doplňujících metod jsem využila zúčastněné pozorování při testech a rozhovor vedený s některými přeucenými leváky na základě dotazníku. Zbylí leváci byli kontaktováni přes internet. Na základě jejich souhlasu byl odeslán příslušný dotazník.

3.2.1 Metoda dotazníku

Základ výzkumu je založen na dotazníkovém šetření. Dotazník umožňuje získat velké množství údajů v krátkém časovém intervalu. Samotný název práce napovídá, že problematika levorukosti se netýká pouze leváků. Zahrnuje leváky, kteří byli v minulosti přeuceni. Dále učitele plnící podstatnou roli nejen při výuce psaní. V neposlední řadě zahrnuje žáky základní školy, kteří svou laterality mohou již plně rozvíjet bez jakýchkoli překážek. Vyplnění dotazníků bylo anonymní. Oslovenými respondenty se staly výše zmíněné skupiny, o kterých pojedná kapitola 3.3. Pro dané oddíly byly zvoleny následující tři, příp. čtyři podoby dotazníků:

- *dotazník levorukých zkušeností*
- *dotazník pro učitele*
- *dotazník pro žáky II. stupně*
- *dotazník pro žáky I. stupně* – okruh otázek byl zúžen

První forma byla příhodně nazvána *Dotazník levorukých zkušeností*. Cílovou skupinou se stávají leváci přeucení, popř. leváci, kteří zažili dobu „přecvičování“.

Dotazník tvoří jedenáct otázek, uzavřených i otevřených. Součástí je tzv. rychlotest laterality, jenž ukáže pravděpodobnou dominanci párových orgánů. Rychlotest byl zařazen z důvodu snadnější dostupnosti. Nebylo možné provést rozhovor na základě dotazníku s každým zúčastněným respondentem. Část dotazovaných proto obdržela tiskopis prostřednictvím e-mailu. Otázky jsou rozloženy v hypotézách: H1, H2, H3. Příslušný dotazník lze prohlédnout v příloze č. 5.

Odlišný typ dotazníku je určen učitelům základních škol. Vybrala jsem dvě základní školy v Jaroměři. V minulosti byly označovány za školu dívčí (ZŠ Boženy Němcové) a školu chlapeckou (ZŠ Na Ostrově). Dotazník je sestaven z deseti otázek. Veškeré informace jsou zobrazeny v hypotéze pět (H5). Nalezneme jej v příloze č. 6.

Třetí forma dotazníku je určená žákům na II. stupni. Čítá deset, převážně uzavřených, otázek. Byly voleny na základě snazšího statistického zpracování. Dotazník je určen pro všechny žáky 6.-9. ročníků. Přesto dvě otázky jsou vyčleněny výhradně levákům. Formulář je rozebrán v hypotéze šest (H6). K nahlédnutí je v příloze č. 7.

Za čtvrtou verzí je dotazník pro žáky I. stupně, resp. žáky 4.-5. tříd. V prvních třech ročnících základních škol byly sebrány informace o počtech žáků ve třídě, z toho leváků (počet dívek/počet chlapců). Dotazník byl určen starším žákům od čtvrtého ročníku. Vychází z dotazníku pro žáky II. stupně, tzn. má stejnou podobu. S rozdílem, že jej tvoří pouze pět základních otázek. Poznatky jsou nashromážděny v hypotéze šest (H6). Současně je umístěn v příloze č. 8.

3.2.2 Test laterality

Za druhou výzkumnou metodu jsem volila test laterality. O diagnostice laterality pojednávala již kapitola 2.5. Víme, že existuje celá řada testových úloh. Někteří autoři se shodují úkonech, jiní nabízejí další varianty, stanovují jejich počty apod. Vycházím především z testů Sováka a Healey, kteří se zaměřují zároveň na končetiny horní a dolní, zrak i sluch. Pozornost se v mém vzorku soustřeďuje na dvě skupiny – přeučení leváci a žáci 5.-9. ročníků. Pro každou z nich je vytvořena částečně odlišná forma testu:

- *test laterality pro žáky 5.-9. ročníků*
- *test laterality pro leváky přeučené* (součástí příslušného dotazníku)

Obě varianty poskytují pouze pravděpodobnou, ne stoprocentní, preferenci párových orgánů. K diagnostice laterality je zapotřebí vhodného prostředí, více času, možnost opakovatelnosti atd. V našich podmínkách nelze výzkum podrobovat přísně vědeckým kritériím. Je na odbornících, aby přesně diagnostikovali stupeň laterality. Přesto bylo mým záměrem zjistit přibližnou lateralitu na základních školách a také u leváků, kteří si museli vycvičit ruku pravou (nevedoucí) především k psaní a kreslení, včetně činností dalších.

První forma testu pro žáky 5.-9. ročníků obsahuje dvanáct otázek. Nejedná se o jeden standardizovaný test. Vychází ze souborů testů vybraných autorů, popř. jiných zdrojů (Sovák, Healey, Zoche; web: prolevaky.cz). Připojila jsem také vlastní úlohu. Účelem testu je zaměřit se na motorické a senzorické úkony. To znamená, pozornost je věnována nejen horním končetinám a očím, nýbrž i končetinám dolním a uším. Jednotlivé činnosti jsou k nahlédnutí v příloze č. 9.

Druhá verze, jež je součástí dotazníku (příloha č. 6), je určena převážně levákům přeučeným. Čítá čtrnáct zkouškových úloh. Provedené aktivity jsou zaznamenávány písmeny: **P** *pravá končetina*, **L** *levá končetina*, **A** *činnost konaná střídavě levou a pravou končetinou (ambidextrie = obourukost)*. Uvedené testy laterality jsou vyhodnocovány pomocí výpočtu Dextrity Quotient (DQ), zmiňovaném v kapitole 2.5.3. Dle stupně je určováno *vyhraněné praváctví (P)*, *méně vyhraněné praváctví (P-)*, *nevyhraněná lateralita (A)*, *méně vyhraněné leváctví (L-)* a *vyhraněné leváctví (L)*.

Zaznamenané úkony jsou zachyceny do tabulek a grafů. Zkoumání je zařazeno do hypotézy tří (H3). Podrobnější rozvržení tabulek a daných ročníků nalezneme v příloze č. 11.

Získané informace z dotazníků a testů laterality byly zaznamenány pro přehlednost do tabulek a grafů, číselně i procentuelně (zaokrouhleny nahoru). Pro snadnější orientaci jsou vyčleněny dílčí oddíly výzkumu:

- *přeučované leváctví*
- *problémy a faktory přeučovaného leváctví*
- *lateralita a její úrovně*
- *předpoklad úspěšnosti leváků*
- *pohled učitelů na levorukost*
- *leváctví na základních školách*

3.3 Údaje o výzkumných vzorcích

Výzkumné vzorky jsou sestaveny ze čtyř skupin:

- leváci přeučení, popř. ti, kteří zažili dobu přecvičování
- učitelé základních škol
- žáci II. stupně (6.-9. ročník)
- žáci I. stupně (4.-5. ročník)

První okruh tvoří vzácná skupina přeučených leváků. Je třeba dodat, že vyhledávání daných jedinců je v současné době obtížné. Jistou úlohu hraje fakt, že většina z nich dnes píše pravou rukou a okolí netuší jejich dávnou přeorientovanost. Podařilo se mi zachytit přeučené leváky v různých věkových kategoriích od 20 – 60+ let. Nepatrnou skupinu představují leváci, kteří zažili dobu přeučování a její „pozůstatky“. Z množství 35 oslovených zodpovědělo dotazník 28 osob. Návratnost dotazníku je 80%, což předčilo mé očekávání, tj. 50 - 60 %. Přeučení leváci čítají počet 23, zbylých 5 bylo přeučování ušetřeno. Některé leváky jsem navštívila osobně, jiní byli kontaktováni prostřednictvím e-mailu. Vyplnění bylo přesto anonymní.

Druhý okruh je tvořen pedagogickými sbory dvou základních škol v Jaroměři. Jedná se o ZŠ Boženy Němcové (původně dívčí škola) a ZŠ Na Ostrově (dříve chlapecká škola) s mnohaletou vzdělávací tradicí. Obě instituce patří mezi spádové školy několika okolních obcí. Dotazníkové šetření bylo anonymní a dobrovolné, což mohlo částečně subjektivně ovlivnit výsledky. Na ZŠ Boženy Němcové bylo rozdáno na 30 dotazníků. Vrácen byl počet 25, z toho 5 mužů a 20 žen. Návratnost činí 83%. Průměrný věk respondentů je 40,8 let. Průměrná délka praxe pedagogů je 16,7 let. ZŠ Na Ostrově obdržela 30 dotazníků. Odpovědělo 26 respondentů, z toho 5 mužů a 21 žen. Návratnost je 87%. Průměrný věk pedagogů je 39,7 let. Průměrná délka praxe činí 14,3 let.

V současné době na školách převažují dvě paralelní třídy (zejména na ZŠ B. Němcové). Z tohoto důvodu se soustředilo dotazníkové šetření na dvě paralelní třídy 4.-9. ročníků na každé škole. Testování laterality probíhalo od 5. ročníků.

Poslední dva okruhy jsou úzce propojeny. Třetím výzkumným vzorkem jsou žáci II. stupně (6.-9. ročník). Čtvrtý zahrnují žáci I. stupně, tj. pouze 4.-5. ročníky.

Na obou školách bylo rozdáno po 300 dotaznících. Ze ZŠ B. Němcové bylo odevzdáno na 264 ks. ZŠ Na Ostrově vybrala na 260 ks. Návratnost dotazníků činí 86-88%. Podotýkám, že počty respondentů neodpovídají 100% počtu žáků v daných ročnících. Důvody mohou zahrnovat např. nepřítomnost žáka, nezájem o vyplnění dotazníku, neznalost o přítomnosti leváků v rodině apod.

Jak bylo výše řečeno, v prvních třech ročnících základní školy byly sebrány pouze informace o počtech žáků ve třídě, z toho leváků (počet dívek/počet chlapců). Celkové souhrny poznatků ze základních škol nalezneme v hypotéze šest (H6).

3.4 Vyhodnocení získaných informací

3.4.1 Přečované leváctví

Ráda bych otevřela tematiku přečovaného leváctví. Zajímalo mě, jak se k procesu převýchovy stavěli rodiče. Jak situaci vnímali samotní aktéři. Ústředním bodem bylo zjistit početní stav leváků přečených v současné populaci. K oddílu je přiřazeno celkem osm otázek z *Dotazníku levorukých zkušeností*. Zbylým částem dotazníku se věnují další okruhy výzkumu. Ukázka dotazníku je v příloze č. 10.

3.4.2 Diskuse

Odrazovým můstkem jsou základní identifikační otázky, ze kterých získáme důležité informace o respondentovi. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 28 osob. Většinu tvoří leváci přečení s počtem 23 tj. 82%. Zbytek jsou leváci nepřečení (18%), kteří zažili dobu nebo „pozůstatky“ přečování. Nutno dodat, že ač byl rok 1967 zlomovým v problematice levorukosti, následky přečování se nesly po řadu desetiletí. Podívejme se na následující tabulku č. 1.

Tabulka 1

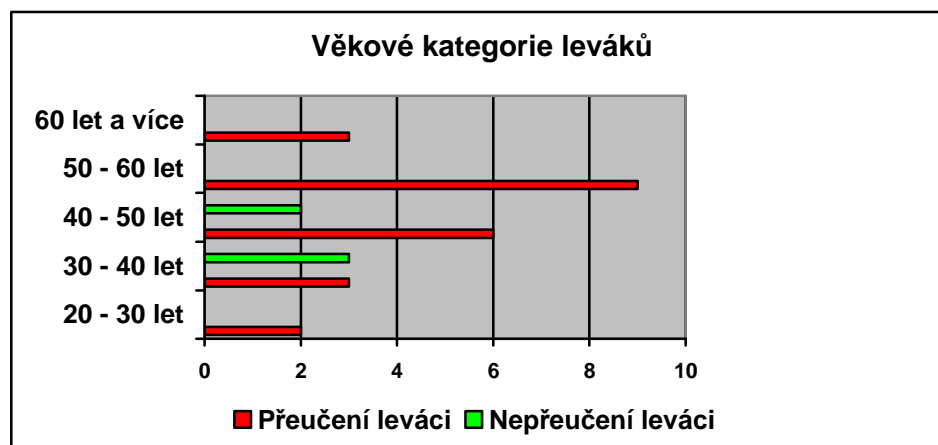
Leváci	<i>f</i>	%	Ženy	Muži
Přečení	23	82	14	9
Nepřečení	5	18	4	1
Celkem	28	100	18	10

f = počet leváků

% = procento leváků

Tabulka udává počty dvou skupin leváků – přečených a „ušetřených“. Významným údajem je věk respondentů, resp. dělení do věkových kategorií. Čtyřicet dva let uplynulo od vydání metodického pokynu k výchově leváků (kap. 2.6.1), přesto řada leváků se s přečováním setkávala po další léta. Dělení dle věkových kategorií zobrazí graf č. 1 (viz níže).

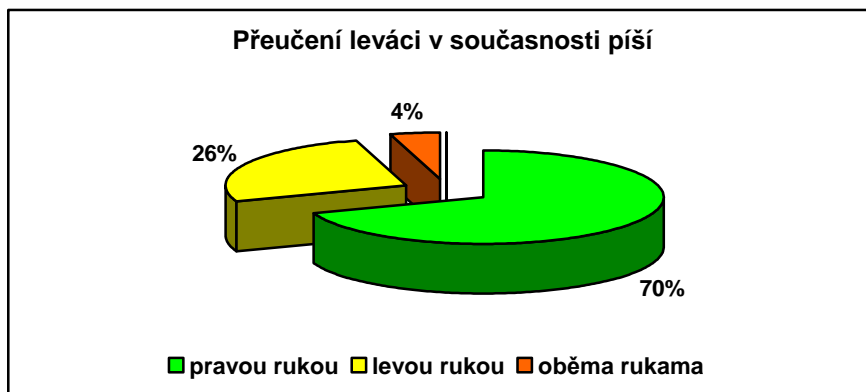
Graf 1



Z grafu č. 1 je patrný vysoký počet přeučených leváků ve věkové kategorii 50 – 60 let. Leváci započali povinnou školní docházku několik let před rokem 1967. Například v případě mého otce byl nástup do školy zahájen v roce 1965. Pouhé dva roky před oficiálním zrušením převýchovy leváků. Nezanedbatelná je také kategorie 60+ let. Zvýšený počet přeučených leváků se objevuje ve věkové skupině 40 – 50 let. Dle mého názoru přetrvával vliv tzv. staré školy, někteří učitelé pravděpodobně nechtěli měnit své zažité způsoby výuky. Nehledě na to, že negativní vnímání levorukosti mohlo hrát významnou roli a ovlivnilo řadu rodičů, vychovatelů i učitelů. Zarážející je kategorie 30 – 40 let. Přeučování leváků je jednak proti přírodě, jednak bychom počin mohli označit za „protipedagogický“. Malým, byť varovným, je vliv převýchovy ve skupině 20 – 30 let. To znamená v mé generaci. Přeučování již na školní úrovni neprobíhá. Soudím, a poznatky PPP to jen dokazují, že se o proces převýchovy zasazuje rodina, zejména prarodiče. I když ani rodiče nejsou výjimkou. Přesto nelze křivdit pedagogům, jak je vidět z grafu, leváci ve věku 40 – 50 let již mohli plně rozvíjet svou lateralitu.

Neméně zajímavý pohled nabízí graf č. 2 (níže). Kterou rukou v současnosti píše přeučení leváci? Zůstali věrni levé ruce, nebo přijali pravou za vůdčí? Připomínám, že velkou roli hrál stupeň jejich leváctví, věk i okolnosti, za kterých proces probíhal.

Graf 2



S převahou 70% se přeučení leváci šli a při psaní používají pravou ruku. Jak výzkum dále ukáže, zdání, že někdo je pravák, nemusí být zcela pravdivé. Ano, pravák je pravákem při psaní nebo kreslení. Přesto veškeré motorické činnosti může ovládat častěji a lépe rukou levou. Mnozí z mého vzorku jsou důkazem.

Levou ruku si uhájili, nebo se k ní navrátili leváci čítající počet 26%. Jak mi bylo řečeno, někteří tajně psali levou, když nebyli pod dohledem „převychovatele“. Písmo takového leváko-praváka muselo být na první pohled poznat. Ovšem záleželo na „vycvičenosti“ ruky při psaní. Podle slov některých leváků bylo nejhorší psát diktáty pravou rukou. To znamená psát v určitém tempu, bez chyb a ještě krasopisně – to bylo doslova nadlidským výkonem pro přeučovaného leváka.

Pozornost si zaslouží i jedinci píšící oběma rukama. V mém výzkumném vzorku zastupuje 4% žena, ve věku 40 – 50 let, která se považuje za obojí, tj. za leváka i praváka.

V souvislosti s psaním byla položena otázka na schopnost zrcadlového psaní. Jak si přeučení i nepřeučení leváci počínají s psaním zprava doleva, ukáže tabulka č. 2.

Tabulka 2

Zrcadlové psaní	<i>f</i>	%
a) kdysi jsem psal/-a zrcadlově, dnes takto psát nedovedu	1	4
b) ovládám dodnes	7	25
c) nikdy jsem tento způsob psaní neovládal/-a	20	71

f = počet všech leváků

% = procentuelně vyjádřeno

Zrcadlové psaní ovládá v současnosti sedm respondentů, tj. 25 %. Převážná většina z nich (71%) zprava doleva nikdy nepsala. Jediný levák (4%) kdysi daný způsob psaní ovládal, dnes již takto psát nedovede. Skutečnost, že 71% leváků nepsalo zrcadlovým psáním, mě překvapila. Přesto je nezbytné dodat, že uvedeným způsobem píší jedinci, kteří mají vedoucí oko na opačné straně, než je vedoucí ruka. Uvádí se, že daný způsob psaní využívají i praváci. Healey (*Leváci a jejich výchova*. Portál, 2002.) připouští, že leváci mohou častěji otáčet písmena. Pravděpodobně píší slova tak, jak je vidí. Například jedna z přeucených levaček v mém vzorku psala pouze zprava doleva, jinak psát nedovedla. Rodiče ji přesvědčili, aby se naučila psát pravou rukou, než půjde do školy. Také uvedla, že nedokáže psát čitelně po delší dobu. Osobně bych se přikláněla k „pozůstatkům“ po přeučování.

Právě rodiče jsou hlavními organizátory výchovy dětí. V souvislosti s přeučováním jsem se zaměřila na jejich přístup k procesu převýchovy. Názory a vzpomínky vycházejí od samotných aktérů-leváků. Mohou být ovlivněny časovou prolukou i zapomnětlivostí účastníků. Příklady uvádím bez redigované úpravy:

„Hlavou rodiny byla babička. Říkala mi 'krčňauka'. Ještě před nástupem do školy mi přivazovala levou ruku tkaničkou za záda, abych se naučila užívat pravou.“/žena, 60+ let, pravák v psaní

„Maminka měla snahu, abych se naučila psát pravou rukou. Neřezala mě kvůli tomu. Babička říkala, ať ve škole vydržím psát pravou, aby mě učitel nemlátil ukazovátkem přes ruce (to trvalo až do páté třídy, měla jsem z toho i zlomené kloubky).“/žena, 60+ let, pravák v psaní

„Vedli mě k pravé ruce, přendávali mi tužku do pravé, asi jsem se moc nebránil. Nijak mi nenadávali, netrestali.“/muž, 50 – 60 let, levák v psaní

„Přeučování bylo na popud otce, matka se musela podřídit. Proto mi doma přivazovali levou ruku, abych ji nemohla používat.“/žena, 50 – 60 let, pravák v psaní

*„Rodiče si přáli, abych psal pravou rukou. Hlavní slovo v rodině měla babička. Byla silně věřící katolička a levou ruku neuznávala. Proto jsem se musel naučit psát pravou.“***/muž, 50 – 60 let, pravák v psaní, levák v kreslení**

*„Velmi se tlaku školy bránili, navštívili se mnou psychologickou poradnu. Zde konstatovali, že přeučení mi neublíží. Rodiče pak dosáhli alespoň toho, že jsem mohla ve škole levou rukou kreslit, psát jsem ovšem musela pravou, jak si to přála paní učitelka.“***/žena, 40 – 50 let, levák v psaní**

*„Záměrně mě k přeučení na pravou ruku vedli. Levoruké dítě bylo pro tehdejší společnost méněcenné.“***/žena, 40 – 50 let, pravák v psaní**

*„Pokud se dobře pamatuji, tak víceméně neutrálně, prostě to brali jako fakt, že ve škole musím psát pravou rukou...jinak jsem ostatní věci doma dělal levou rukou a nikomu to nevadilo.“***/muž, 40 – 50 let, levák v psaní**

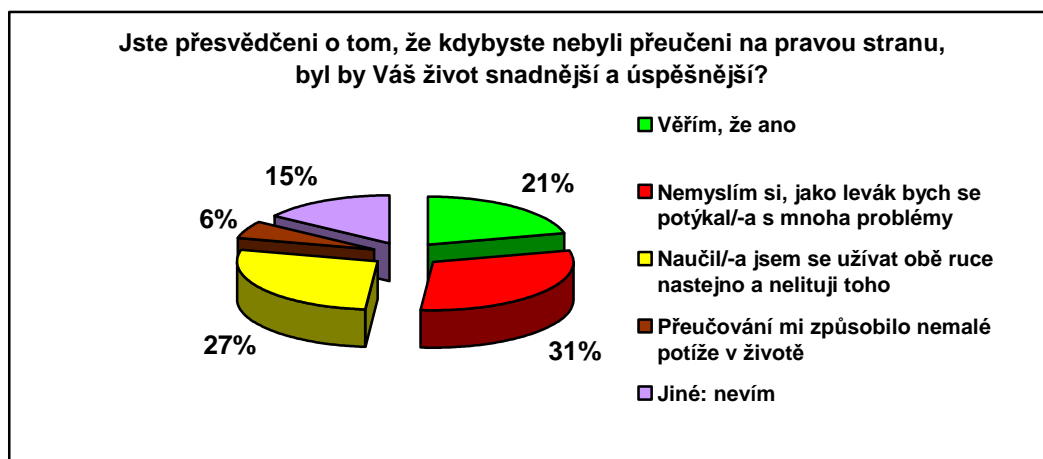
*„Byli proti, a proto jsem nakonec zůstal levák.“***/muž, 30 – 40 let, levák v psaní**

*„Máma nechtěla, abych měla při nástupu do školy potíže s tím, že se budu učit psát jinou rukou než ostatní. Proto když viděla, že беру pastelky do levé, přendala mi je do pravé. Na přeučování nemám děsivé vzpomínky, ani si to nepamatuji. Dozvěděla jsem se to později z vyprávění. Takže když jsem nastoupila do školy, učila jsem se jako většina psát pravou a nepřišlo mi to nijak divné.“***/žena, 20 – 30 let, pravák v psaní**

Další neuvedené vzpomínky ve větší míře vypovídají o rozumných rodičích, kteří byli výhradně proti přeučování. Jiní nechávali převýchově volný průběh, neřešili ji. V několika případech dětem přendávali lžice i tužky do pravé a záměrně je vedli k užívání pravé ruky. S konstatováním, že tehdy to bylo normální a běžné.

Zajímalo mě, jestli jsou přeučení leváci přesvědčeni o tom, že kdyby nebyli přeučeni, byl by jejich život snadnější a úspěšnější. Respondenti mohli uvést i více odpovědí. Podívejme se na následující graf č. 3.

Graf 3



Největší procentuelní zastoupení 31% zaujímá názor, ve kterém si leváci nemyslí, že by jejich život bez vlivu převýchovy na pravou ruku byl snadnější a úspěšnější. Jsou přesvědčeni, že by se jako leváci potýkali s mnoha problémy pravoruké společnosti. O pár procent níže, tj. 27%, panuje skutečnost, že se leváci naučili užívat obě ruce nastejno a nelitují toho. Svým způsobem schopnost ovládat vedoucí i pomocnou ruku na stejné úrovni je v životě velkou výhodou. Například zranili si člověk dominantní ruku, je schopen rychle se přizpůsobit a užívat ruku druhou. 21% dotazovaných věří, že by jejich život mohl být lepší i úspěšnější, kdyby nedošlo k přeučení na pravou stranu. Respondenti čítající 15% nevědí, zda by se v životě prosadili s levou rukou lépe či nikoliv. Nezanedbatelné procento, tj. 6%, zahrnuje potíže, které se „zrodily“ na základě přeučování. O problémech pojedná následující oddíl 3.5.

Ráda bych uvedla názory leváků na samotnou problematiku levorukosti. Co si myslí o dřívějším přeučování? Odpovědi jsou uvedeny bez redigované úpravy:

„V dnešní době se již nepřeučuje na pravou ruku. Přeučování by mohlo způsobit v některých případech zdravotní potíže. Dřívější přeučování nemohu nějak posoudit, byla jsem malá a nepřišlo mi to nějak špatné a o zdravotních problémech se nemluvilo.“/žena, 50 – 60 let

„Nikdo si dětí nevšímá, a je to pro ně lepší. Samy se tak naučí svůj styl psaní. K přeučování říkám ano i ne. Ano, protože vede k procvičení pravé ruky. Ne, poněvadž je spojeno s řadou potíží zdravotních i psychických.“/žena, 50 – 60 let

„Myslím si, že přeučování je nesmysl, protože mozek se musí zaměřit na přeučování a nezbývá mu dost prostoru na řešení problémové situace. Jinak si myslím, že levorukost má i své výhody - např. ve sportu, protože levák je pro praváka špatně „čitelný“, prostě je „nevypočitatelný“.“/muž, 50 – 60 let

„Přeučování bylo nesmysl, společnost by ke svým levorukým měla být tolerantnější a škola ohleduplnější.“/žena, 40 – 50 let

„V levorukosti dnes nevidím žádný problém, oproti minulosti existují i nástroje pro leváky a hlavně to dnes už nikdo neřeší. Přeučování v minulosti mi připomíná „znásilňování“ – zanechá zejména psychické stopy - také nevidím žádný racionální důvod, který by tuto praxi ospravedlňoval.“/žena, 30 – 40 let

„Stále není dost (asymetrických) nástrojů pro leváky, s určitým úsilím se dá sehnat třeba kosa pro leváky (nebo i obojetná sada), ale nikde jsem neviděl třeba srp pro leváky, tím praváckým to fakt nejde. Také třeba hudební nástroje: já jsem se na kytaru učil jako pravák, ale pokud mám intuitivně naznačit, že držím kytaru, udělám to naopak, ovšem hrát bych tak neuměl. Přeučování bylo špatně.“/muž, 30 – 40 let

„Nemám o této problematice příliš informací, takže nemohu posoudit, jestli přeučení může mít negativní dopad na psychiku člověka, nebo na jeho úspěšnost v životě. Osobně si ale myslím, že je to pravděpodobné. Pokud má dítě problémy kreslit nebo stříhat pravou rukou, neměl by ho nikdo nutit používat méně šikovnou ruku.“/žena, 20 – 30 let

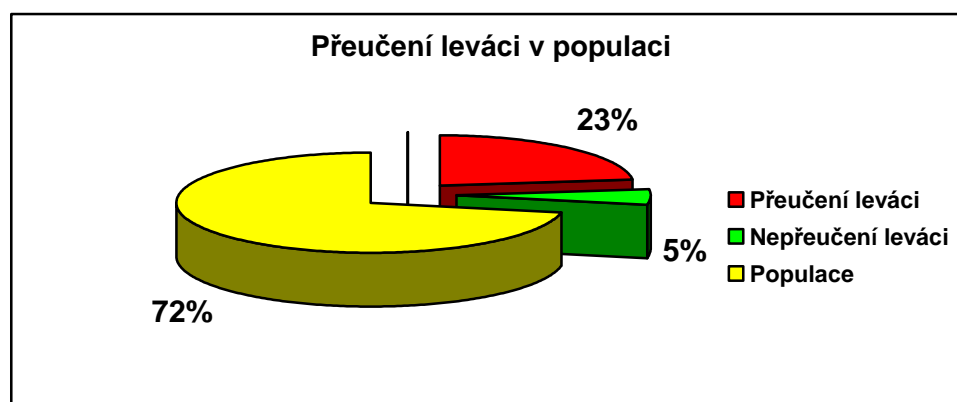
Levorukost dle názorů dotazovaných je v současné době na pokrokovější úrovni než v minulosti. S názorem se plně ztotožňuji. Nepanuje společenský tlak k výhradnímu užívání pravé ruky. Děti nejsou brány za méněcenné, za své leváctví se nemusí stydět. Z mého pohledu není na levorukost nahlíženo jako na něco zvláštního. Není třeba ji povyšovat, zdůrazňovat. Měla by být brána jako přirozená skutečnost, jež má i své výhody. Rodiče, vychovatelé i učitele by měli být seznámeni s metodikou výchovy leváků a dodržovat ji. Ve výchově může docházet k neshodám i v podobě maličností, např. při zavazování tkaniček. Neví-li si pravoruký rodič rady, měl by k levákovi stát

čelem a zrcadlově mu ukazovat, jak si zavázat tkaničky. Vše je o spolupráci, a přesto se každý něco nového naučí.

Naprostá většina respondentů se shoduje v jednom – přeučování byla chyba a nesmysl. Připojuji se k tvrzení a zároveň bych chtěla apelovat na rodiče, prarodiče i vychovatele, aby děti nechali vybrat, kterou rukou budou psát. Pokud si dítě před nástupem do školy ještě nezvolilo vedoucí ruku, jedná se o nevyhraněnou laterální. Na místě je vyšetření laterality v PPP. Dle mého názoru by k přeučování levorukosti nemělo docházet ani v rodinách. V současné době je k dispozici řada pomůcek i nástrojů pro leváky, nevidím důvod, proč by k převýchově mělo docházet. Neboli necht' si každý zvolí ruku tak, jak to odpovídá jeho přirozené dominanci a lateralitě.

Vraťme se k ústřednímu bodu, tj. k platnosti hypotézy **H1: „Předpokládám, že oproti minulosti najdeme v populaci přeučeného leváka jen výjimečně (1 ze 100).“** V mém výzkumném vzorku bylo zjištěno dvacet tři osob přeučených leváků, což odpovídá 23%. Malou část tvoří leváci nepřeučení, tj. 5%, které bych zařadila k běžné populaci. Celkově tvoří populace 77%. Podívejme se na graf č. 4.

Graf 4



3.4.3 Závěr

Hypotéza H1 předpokládá, že se v současné populaci nachází jeden levák ze sta. Pro účely potvrzení či vyvrácení hypotézy jsem vytvořila graf č. 4, který dává jasnou odpověď. Přeučených leváků je mnohem více, než se předpokládalo. Dvacet tři osob odpovídá 23%. Výsledek výzkumu vykazuje nárůst o 22%.

Platnost hypotézy H1 se v mém vzorku nepotvrdila.

3.5 Problémy a faktory přeučovaného leváctví

Přeučované leváctví bývá spojováno s řadou obtíží. O příčinách a následcích potlačované levorukosti pojednávala již kapitola 2.6.2. Se kterými problémy se přeučení leváci setkali, popř. setkávají dodnes? Překonali je, nebo se s nimi sžili? Je možné poznat přeučeného leváka z dětství podle nějakých indicií? Odpověď na otázky nalezneme v následujícím oddíle.

3.5.1 Diskuse

Nejprve mne zajímalo, jak si přeučení leváci poradí s činnostmi, které by vykonávali druhou rukou. Připomínám, že 70% z nich v mém vzorku píše pravou rukou, ostatní si ponechali levou nebo jsou schopni psát oběma rukama. Přesto většina z nich uvádí, že pravou užívají jen k psaní a kreslení. Zbylé činnosti náleží ruce levé. Šest úkonů leváci ohodnotili na stupnici 1 – 5. Pro upřesnění uvádím známkové ohodnocení: **1** *Umím užívat obou rukou stejně*, **2** *Nemám výrazné obtíže*, **3** *Snadno se přeorientuji*, **4** *Mám problémy*, **5** *Mám značné obtíže*. V tabulce č. 3 jsou sepsány jednotlivé činnosti s průměrnou známkou zúčastněných 22 osob (jeden levák neodpověděl).

Tabulka 3

Činnost druhou rukou	Průměrná známka
Psaní	3,5
Stříhání nehtů	1,9
Šroubování matice	1,7
Škrábání brambor	2,7
Štafetový kolík	2
Odemykání a zamykání dveří	1,5

Psaní patří k nejnáročnějším motorickým činnostem. Přeučení respondenti jej ohodnotili známkou 3,5. Dle mého uvážení je výsledek odpovídající. Pouhých sedm dotazovaných uvedlo známku 5. Ostatní se pohybují na středu hodnocení. Dva z nich dokonce uvedli známku 1. Dokáží psát pravou i levou rukou na stejné úrovni, což

v životě přináší výhody. Jeden z respondentů, povoláním učitel, si při výuce vypomáhá oběma rukama. Levou kreslí a pravou doplňuje popisem na tabuli. Výhodou je úspora času při vyučování. Stříhání nehtů nedělá levákům potíže. Předpokládám, že nemají, stejně jako já, nůžky pro leváky. Naučili se stříhat s klasickými „pravorukými“ nůžkami. Znamka 1,9 neboli 2 ve školské stupnici je hodnocena jako 'velmi dobře'. Zašroubovat matici pouze dva dotazovaní ohodnotili známkou 4. Celkové hodnocení činnosti je 1,7. Škrábání brambor představuje úkon náročnější povahy. Bylo ohodnoceno známkou 2,7. Respondenti, se kterými jsem se setkala, mi sdělili, že vlastní většinou oboustrannou škrabku. Proces škrábání čehokoli do mých sedmnácti let probíhal způsobem od sebe ven, čili opačně. Doma jsme měli pouze škrabku pro praváky, což bylo tehdy běžné. Správný a přirozenější způsob škrábání jsem si osvojila poté, co jsem obdržela škrabku pro leváky. Předávání štafetového kolíku obdrželo známkou 2. Nejlépe by se úkon hodnotil při štafetovém běhu. Nebylo možné jej uskutečnit jednak z důvodu místních i zdravotních. Proto je ovlivněn většinou nahodilou představou o uskutečňovaném běhu. Poslední hodnocenou aktivitou je odemykání a zamykání dveří. Činnost jednoduchá, jež dostala známkou 1,5. Pouze jeden z dotazovaných ji označil známkou 4.

Podíváme-li se na celkové známkové ohodnocení, zjistíme, že přeučení leváci si poměrně snadno poradí se všemi uvedenými úkony. Svým způsobem jsou obouručí.

Za potlačováním levorukosti a následnou převýchovou může figurovat množství problémů, s nimiž jsme se seznámili v teoretické části práce. Není pravidlem, že se potíže vyskytnou u každého přeučného jedince. Vždy záleží na stupni jeho laterality, věku, popř. okolnostech, za kterých proces probíhal. Nevylučuji, že některé problémy měly počátek již dříve a rozvinuly se až v důsledku přeučování. Jiné mohly vzniknout v průběhu převýchovy, např. koktavost, odpor ke škole apod. Jaké konkrétní obtíže potrápily či trápí leváky v mém vzorku? Výčet je zobrazen v tabulce č. 4 a pro přehlednost zachycen v grafu č. 5 (viz níže).

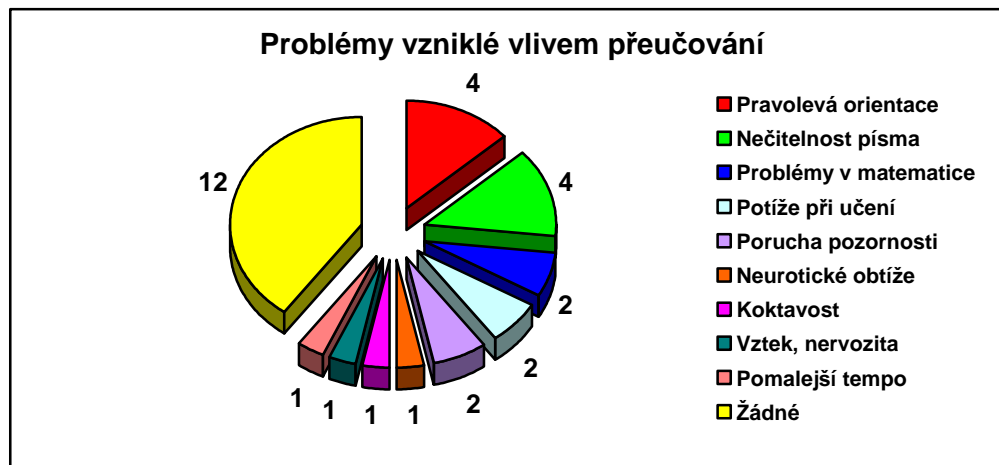
Tabulka 4

Problémy vzniklé vlivem přeučování	<i>f</i>	%
Pravolevá orientace	4	17
Nečitelnost písma a jeho úprava	4	17
Problémy v matematice (geometrie, záměna číslic)	2	9
Potíže při učení	2	9
Porucha pozornosti	2	9
Neurotické obtíže, zvracení	1	4
Koktavost	1	4
Vzteky, nervozita	1	4
Pomalejší tempo	1	4
Žádné	12	52

f = počet osob

% = procentuelní zastoupení

Graf 5



V mém vzorku se potvrdilo, že přeučení leváci mají problémy s pravolevou orientací v 17%, zejména při jízdě automobilem. Jedou-li se spolujezdcem, mají domluvená určitá znamení (např. poklepání na rameno, pokyn „Zatoč směrem ke mně/ k tobě.“ apod.). Pokud se řídí například podle navigace, určí si signály sami a snaží se je dodržovat. Osobní zkušenost nemám, mohu se pouze domnívat o dané praxi. Stejný díl představuje pro leváky celková nečitelnost písma a jeho úprava. Mnozí z nich raději

dávají přednost písmu tiskacímu před psacím. Upřednostňuji písmo psací, dle mého názoru je „rychlejší“. Samotná úprava je věc druhá. Přesto záleží na vycvičenosti ruky. Například bratranec-levák zhruba od sedmého ročníku píše písmem tiskacím. Psacím se pouze podepisuje. Dotazovaní v 9% uvádějí problémy v matematice. Jedna z nich uvedla, že stále zaměňuje číslice např. 97 za 79. Určitě a prokazatelně nepatřila mezi dyskalkuliky, neboť celý život pracovala jako účetní. Další problematickou oblastí matematiky je deskriptiva a geometrie. 9% respondentů uvedlo celkové potíže při učení, které nastaly v průběhu přeučování. Stejně, tj. 9%, byla zaznamenána porucha pozornosti. Neurotické obtíže spojené se zvracením zmínila jedna z respondentek, která potlačování levorukosti zvládala těžce. V současné době jsou jen nepříjemnými vzpomínkami na dětství. Dodávám, že daná účastnice na školu nezanevřela. Jejím životním povoláním se stalo učitelství. Typickou poruchou, která se vyskytuje u přeučovaných leváků, je koktavost. V mém vzorku ji zastupuje pouze jedna z dotazovaných, tj. 4%. Přesto se v odborné literatuře lze dočíst o množství žáků, kteří začali koktat důsledku převýchovy. V okamžiku, kdy se s přeučováním přestalo, koktavost ustoupila. To byl případ i dotazované. Muž, mé generace 20 – 30 let, uvedl, že byl přeučován učitelkami v mateřské školce. Rodiče se bránili, ale dotazovaný podlehl. Dodnes píše pravou rukou. Zmínil vztek a nervozitu, která mohla vyvěrat z potlačování levorukosti. Zastoupeno také 4%. Posledním možným problémem bylo uvedeno pomalejší tempo. Respondentka uvedla, že několik vteřin trvá, než si uvědomí, co je kde umístěno. Příznivý a překvapivý výsledek, tj. 52%, ukázal, že polovina v mém vzorku netrpěla žádnými následky přeučování. Vysvětluji si to slabým stupněm leváctví. Pro zajímavost dodávám, že levorukost (bez obtíží) si zachovali čtyři účastníci dotazníkového šetření. V současné době se nevyskytují žádné výraznější potíže.

Výše uvedené dotazníkové položky i uskutečněné rozhovory svou platností odpovíděly na hypotézu **H2: „Předpokládám, že zjistím alespoň pět faktorů odhalujících i v dospělosti z dětství přeučeného leváka.“** Dle mého úsudku u přeučených leváků můžeme sledovat i v dospělém věku například následující faktory:

- potíže s pravolevou orientací
- jemné motorické činnosti prováděné převážně levou rukou (šití aj.)
- samouk v psaní levou rukou
- tiskací písmo voleno pro úhlednost

- schopnost zrcadlového psaní
- lžice v levé ruce, popř. obrácený příbor

Našli bychom i další faktory. Zmiňované indicie vidím jako základní vodítko pro rozpoznatelnost přirozeně vedoucí levorukosti.

3.5.2 Závěr

Hypotéza H2 odhalila šest faktorů, které mohou prozrazovat levorukost jedince. Respondenti potvrdili, že většinu činností, vyjma psaní (kreslení), vykonávají levou rukou. V tom spatřuji sílu levorukosti. I přes přeučení na pravou ruku, která zůstala u 70% dotazovaných, se levá stala jejich skutečným pomocníkem.

Platnost hypotézy H2 se v mém vzorku potvrdila.

3.6 Lateralita a její úrovně

Lateralita bývá definována jako odlišnost jednoho z párových orgánů. Může být různého typu a stupně. Obecně je označována jako leváctví a praváctví vůbec. Mým dalším cílem je zjistit a prozkoumat složení úrovně laterality u přeučených leváků a žáků na základních školách.

3.6.1 Diskuse

Účelem této části práce je potvrdit či vyvrátit hypotézu **H3: „Předpokládám, že prostřednictvím standardizovaných testů mohu zjistit lateralitu.“** Zvolenou metodou výzkumu byl test laterality. Vychází ze souborů standardizovaných testů renomovaných autorů. Jednotlivé testové úlohy jsou k nahlédnutí v příloze č. 9.

První skupinou, která byla otestována, v některých případech i svépomocí, byli přeučení leváci. Forma testu obsahuje čtrnáct otázek. Týká se horních a dolních končetin, očí i uší. Test byl vyhodnocen pomocí výpočtu Dextrity Quotient (DQ). Stupně laterality jsou: **P** vyhraněné praváctví, **P-** méně vyhraněné praváctví, **A** nevyhraněná lateralita, **L-** méně vyhraněné leváctví, **L** vyhraněné leváctví. V mém vzorku 23 přeučených leváků byly zjištěny následující pravděpodobné stupně laterality (tabulka č. 5). Pro názornost zobrazeny v grafu č. 6.

Tabulka 5

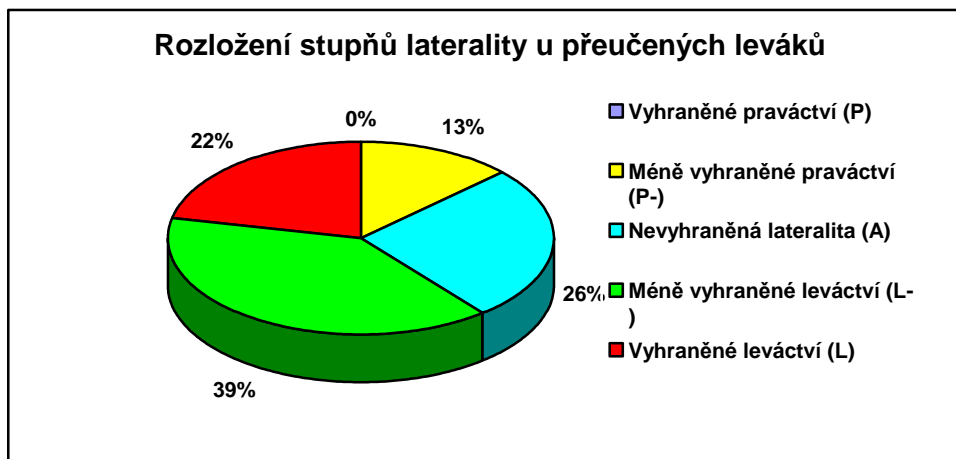
Stupeň laterality	<i>f</i>	%	Ženy	Muži	Praváci v psaní	Leváci v psaní
P	0	0	0	0	0	0
P-	3	13	1	2	3	0
A	6	26	4	2	5	1
L-	9	39	7	2	6 (7*)	2 (3*)
L	5	22	2	3	2	3

f = počet přeučených leváků

% = procentuelně vyjádřeno

* Jedna žena se považuje za obojí (tzv. ambidexter)

Graf 6



Největší procentuelní zastoupení, tj. 39%, tvoří leváci s méně vyhraněným leváctvím (L-). Dodávám, že šest jedinců a jeden ambidexter píše pravou rukou. Veškeré další činnosti jsou orientovány na levé končetiny. Druhé místo obsadila nevyhraněná lateralita (A) s 26%. Právě u přečených leváků lze předpokládat značné množství jedinců schopných vykonávat činnosti nevyhraněně, tzn. střídavě oběma rukama. Poblíž se drží méně vyhraněné praváctví (P-) s 22%. Konkrétním příkladem je můj otec, jenž pouze dva úkony provedl levou končetinou. Zbylé byly výhradně pravostranné. Byl přečen v prvním ročníku základní školy. Na přečování si již nepamatuje. Dle dobových fotografií nelze odhadnout jeho lateralitu. Zhruba polovina snímků ukazuje směrem na pravou ruku, zatímco druhá je spjata s levou. Posledním stupněm je vyhraněné praváctví (P), které nebylo prokázáno u žádného z dotazovaných. Mezi přečenými leváky jasně převládá méně vyhraněné leváctví. Základní kořeny levorukosti nelze upřít.

Druhou výzkumnou skupinou se stali žáci dvou základních škol v Jaroměři. Jedná se o žáky 5.-9. ročníků ZŠ Boženy Němcové a ZŠ Na Ostrově. Testu laterality se zúčastnilo na sto žáků z každé školy (celkem 200). Testových úkonů bylo dvanáct. Každého žáka jsem se nejprve zeptala, kterou rukou píše. Poté se pokračovalo v testování. Vzhledem k tomu, že probíhalo při výuce v zadních částech třídy, mohlo být ovlivněno vnějšími vlivy (hluk, prostor apod.). Test byl vyhodnocen také podle DQ. Podrobné zpracování jednotlivých ročníků v tabulkách nalezneme v příloze č. 11. Zde uvádím souhrnné tabulky a grafy pro přehlednost.

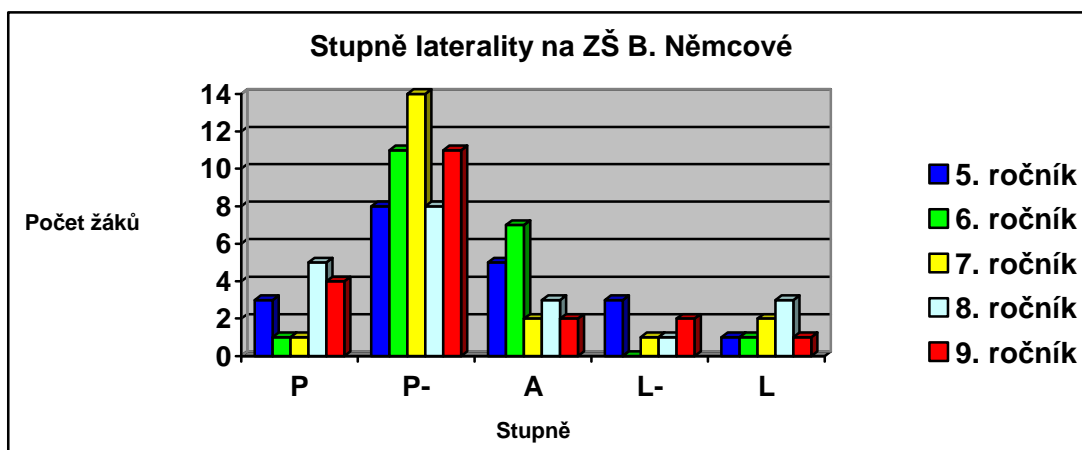
ZŠ Boženy Němcové

Tabulka 6

Stupeň laterality	Jednotlivé ročníky					Celkem ze 100 Ž
	5.	6.	7.	8.	9.	
P	3	1	1	5	4	14
P-	8	11	14	8	11	52
A	5	7	2	3	2	19
L-	3	0	1	1	2	7
L	1	1	2	3	1	8

Ž = žáků

Graf 7



Z tabulky i grafu je vidět jasná převaha žáků, jejichž pravděpodobný stupeň laterality odpovídá méně vyhraněnému praváctví (P-) v počtu 52. Vyhraněné praváctví (P) se vyznačuje množstvím 14 žáků. Celkově se k praváctví přiklání 66 žáků. Početnou skupinu tvoří jedinci s nevyhraněnou lateralitou (A). Předem dodávám, že se jedná ve všech testovaných případech o praváky. Na určitou skupinu úloh reagovali zúčastnění překvapivě druhou končetinou. Jednalo se o úkony: propletení prstů, tikající hodiny v krabici, zametání koštětem a „holubička“. To znamená, že praváci při propletení prstů měli častěji levý palec nahoře, při poslechu krabice se někteří dívali na zkoušejícího a poslouchali spíše levý uchem. Při zkoušce zametání koštětem měli v mnoha případech levou ruku níže. Při aktivitě nazvané „holubička“ se stavěli více na levou nohu.

Uvedené zkoušky nemůžeme považovat za 100%, slouží pouze k ukázce pravděpodobné preference párových orgánů. Vyhraněným leváctvím (L) se vyznačuje 8 žáků. Téměř na totožné úrovni se vyskytuje méně vyhraněné leváctví (L-) s počtem 7. Souhrnně nalezneme ve škole 15 žáků, kteří se přiklánějí k levorukosti. Převaha pravorukosti je více jak čtyřnásobně větší. Podívejme se druhou základní školu.

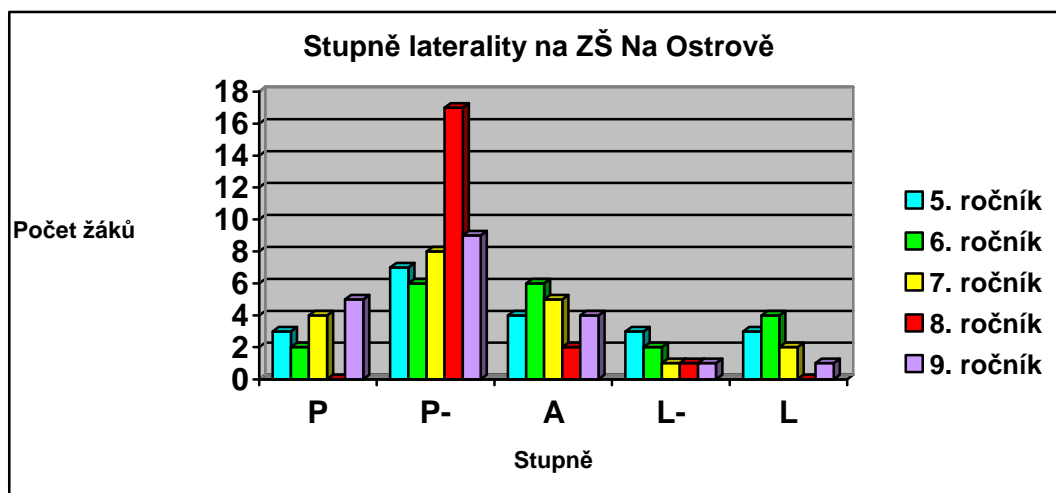
ZŠ Na Ostrově

Tabulka 7

Stupeň laterality	Jednotlivé ročníky					Celkem ze 100 Ž
	5.	6.	7.	8.	9.	
P	3	2	4	0	5	14
P-	7	6	8	17	9	47
A	4	6	5	2	4	21
L-	3	2	1	1	1	8
L	3	4	2	0	1	10

Ž = žáků

Graf 8



Stejným způsobem probíhalo testování lateralit na ZŠ Na Ostrově. Zde vidíme také nejvyšší zastoupení méně vyhraněného praváctví (P-) v počtu 47 žáků. Nejvíce v osmém ročníku. Jedním z důvodů byla přítomnost pouze jednoho leváka ze tří. Vyhraněné praváctví (P) představuje množství 14. Celkově se k pravorukosti přiklání

61 žáků. Nevyhraněná lateralita (A) je zastoupena počtem 21. Obdobně na výše zmíněné zkouškové úlohy reagovali žáci-praváci. I zde mě zjištění poněkud překvapilo. Připouštím, že žáci mohli být ovlivněni vnějšími vlivy. Jejich volba byla také závislá na zdravotním stavu. Například jeden z žáků na předchozí škole hůře viděl na jedno oko, proto zkouška mrknutí oka nemusela být provedena přirozeně vedoucím okem. Vyhraněné leváctví (L) je typické pro 10 žáků. Méně vyhraněné leváctví (L-) se pohybuje poblíž, čítá počet 8. Celkově se hlásí k levorukosti 18 žáků. Mohu konstatovat „přesilu“ praváctví o více jak trojnásobek. Tabulka č. 8 zobrazuje souhrnné výsledky testů lateralit. Jsou rozděleny do tří proudů – převaha k pravorukosti, levorukosti a nevyhraněnosti lateralit.

Tabulka 8

Převaha lateralit	ZŠ Boženy Němcové	ZŠ Na Ostrově
Pravorukost	66	61
Levorukost	15	18
Nevyhraněnost	19	21

Ze srovnání výsledků vyplývá, že složení úrovně na vybraných základních školách se téměř shoduje. Přesto ze zjištěných údajů nehodlám činit ukvapené závěry. Testování ukázalo pouze přibližnou úroveň lateralit. Je zajímavé zjistit, že na dvou spádových školách v Jaroměři se nachází zhruba stejné množství nadpoloviční většiny praváků i neméně početné menšiny leváků.

3.6.2 Závěr

Hypotéza H3 předpokládala, že je možné zjistit lateralitu prostřednictvím standardizovaných testů. Vycházela jsem především ze souborů testových úloh Sováka a Healey. Vybrané zkoušky jsem spojila a vytvořila nový test, jenž má dvě formy. V mém vzorku prošlo testem 23 přeucených leváků. Ukázalo se, že mezi nimi jasně převládá méně vyhraněné leváctví. Na základních školách bylo otestováno na 200 žáků 5.-9. ročníků. Přesvědčila jsem se, že mohu zjistit lateralitu pomocí zvolených testů. Jak je vidět z tabulky č. 8, výsledky ze základních škol jsou srovnatelné.

Platnost hypotézy H3 se v mých vzorcích potvrdila.

3.7 Předpoklad úspěšnosti leváků

Zajímalo mě, jestli jsou levoruké děti úspěšnější v orientaci na druhou ruku než jejich pravorucí spolužáci. Výsledky vycházejí z dotazníkového šetření. Vybrala jsem odpovídající počet leváků a praváků. Porovnání proběhlo mezi vybranými základními školami v Jaroměři.

3.7.1 Diskuse

Porovnávala jsem žáky 6.-9. ročníků základních škol. Zvolila jsem stejnoměrný počet leváků a praváků. Na ZŠ B. Němcové se jedná o 22L : 22P. Na ZŠ Na Ostrově je poměr 17L : 17P (jeden levák nebyl zařazen z důvodu nevyplnění příslušné otázky). Úkolem žáků bylo oznámkovat činnosti, které měli vykonat druhou rukou. Jejich hodnocení může být zkreslené. Šlo o sedm úkonů: psaní, stříhání nehtů, šroubování matice, škrábání brambor, štafetový kolík, nošení nákupní tašky, odemykání a zamykání dveří. Stupnice zněla: **1** *Umím užívat obou rukou stejně*, **2** *Nemám výrazné obtíže*, **3** *Snadno se přeorientuji*, **4** *Mám problémy*, **5** *Mám značné obtíže*. V tabulce č. 9 můžeme vidět souhrnné průměrné známky jednotlivých činností. Následně jsou zachyceny v grafu č. 10. V příloze č. 12 jsou činnosti oznámkovány podrobněji.

Tabulka 9

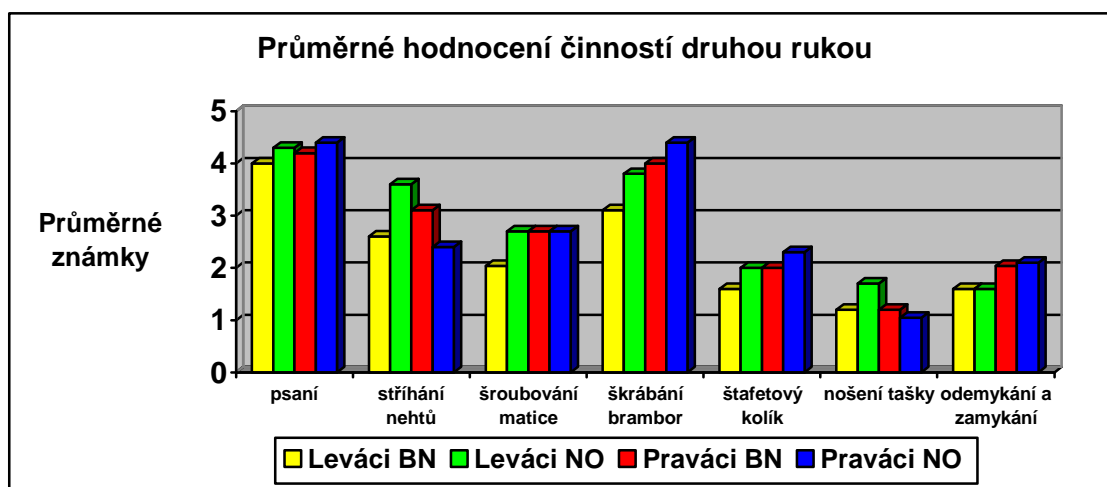
Činnosti	ZŠ B. Němcové		ZŠ Na Ostrově	
	L	P	L	P
Psaní	4	4,2	4,3	4,4
Stříhání nehtů	2,6	3,1	3,6	2,4
Šroubování matice	2,04	2,7	2,7	2,7
Škrábání brambor	3,1	4	3,8	4,2
Štafetový kolík	1,6	2	2	2,3
Nošení nákupní tašky	1,2	1,2	1,7	1,05
Odemykání a zamykání dveří	1,6	2,04	1,6	2,1
Průměr celkem	2,3	2,7	2,8	2,7

L = průměrná známka leváků

P = průměrná známka praváků

Mezi nejobtížnější motorické činnosti řadíme psaní. Z tabulky lze vyčíst, že leváci i praváci jej shodně hodnotili známkou 4 (v rozmezí 4 - 4,4). To znamená, žáci mají problémy psát druhou (nevedoucí) rukou. Vedle toho stříhání nehtů leváci označili známkami 2,6 a 3,6. Podobné, avšak obrácené hodnoty, nalezneme u praváků, tj. 3,1 a 2,4. Žáci se pohybují na hranici *nemám výrazné obtíže* a *snadno se přeorientuji*. Řekněme 'zlatá střední cesta'. Činnost hodnotí jako průměrnou. Dalším úkonem je šroubování matice. Tabulka vykazuje téměř shodné výsledky. Leváci jej oznámkovali následovně: 2,04 a 2,7. Stejnou aktivitu praváci ohodnotili souhlasně známkou 2,7 na obou školách. Žáci nemají potíže zašroubovat matici 'pomocnou' rukou. Problematické se jeví škrábání brambor. Jedním z možných vysvětlení je, že žáci doma nepomáhají se škrábáním ani s jinými domácími pracemi. Proto si ani nemohou představit, jak by jim škrábání brambor šlo. Přesto si leváci udržují o několik desetin náskok, označili jej průměrně 3,1 a 3,8. Vedle nich praváci o stupeň „pohoršili“, tzn. na 4 a 4,2. Levorucí se dokáží ještě přeorientovat, zatímco pravorucí již mají problémy. Předání štafetového kolíku při běhu se na první pohled rysuje jako činnost jednoduššího rázu. Což potvrzuje i hodnocení. Leváci jej označili známkami 1,6 a 2. Praváci hodnotili úkon 2 a 2,3. Nést plnou nákupní tašku je namáhavé. Přesto dle výsledků žáci mohou nosit i těžší tašky v druhé ruce bez obav. Na ZŠ B. Němcové vykazují totožnou známku, tj. 1,2. Na ZŠ Na Ostrově je minimální rozdíl – 1,7 a 1,05. Poslední činností je odemykání a zamykání dveří. Leváci se na obou školách shodují na známce 1,6. Praváci se nepatrně liší známkami 2,04 a 2,1. Podívejme se na souhrnný graf č. 9.

Graf 9



BN = ZŠ B. Němcové

NO = ZŠ Na Ostrově

Graf 10



Sečteme-li hodnoty leváků a praváků z obou škol, ukáží se překvapivé výsledky. Leváci BN (2,3) a leváci NO (2,8) vykazují hodnotu 5,1. Průměr následně činí 2,55. Praváci BN (2,7) a praváci NO (2,7) se rovnají číslu 5,4. Průměr udává počet 2,7. Nyní zbývá potvrdit či vyvrátit hypotézu **H4: „Lze předpokládat, že ve vzorku mnou vybraných dětí by měli mít lepší úspěšnost orientace na druhou ruku leváci.“**

3.7.2 Závěr

Hypotéza H4 předpokládá lepší úspěšnost orientace na druhou ruku u leváků. Výsledky z obou základních škol jsou v mém vzorku srovnatelné. Pohybují se v rozmezí 2,3 – 2,8. Na ZŠ B. Němcové bylo hodnoceno 22 žáků. Zde je známkový poměr 2,3L : 2,7P. Na ZŠ Na Ostrově bylo vybráno 17 žáků. Průměrné známky jsou 2,8L : 2,7P. To znamená, že na první škole by měli lepší úspěšnost leváci, zatímco na druhé by o 0,1 byli úspěšnější praváci.

V mém výzkumu jde především o souhrnný pohled na současnou situaci na základních školách, proto se opírám o zjištěné průměrné údaje. Skupina leváků je hodnocena celkovou známkou 2,55. Pro praváky se jeví známka 2,7. Rozdíl mezi nimi je minimální, činí 0,15. Nyní mohu potvrdit hypotézu H4, ve které mají leváci lepší, byť nepatrnou, úspěšnost orientace na druhou ruku než praváci.

Platnost hypotézy H4 se v mém vzorku potvrdila.

3.8 Pohled učitelů na levorukost

Pedagogové plní nezastupitelnou úlohu ve výchovně vzdělávacím procesu. Proto se pozornost výzkumu soustředila i na ně. Zjišťovala jsem délku jejich praxe i případné zkušenosti s přeucenými leváky. Zajímalo mě, pracují-li s leváky či s kříženou lateralitou. Mají-li v tomto směru rozšířené speciálně pedagogické vzdělání. Důležitým se stal i jejich názor na samotnou levorukost a dřívější přeučování na pravou stranu.

3.8.1 Diskuse

Součástí mého dalšího výzkumného vzorku byli učitelé dvou základních škol v Jaroměři. Na ZŠ Boženy Němcové se dotazníkového šetření zúčastnilo 25 pedagogů. Na ZŠ Na Ostrově bylo zapojeno 26 učitelů. V následující tabulce č. 10 jsou zobrazeny základní identifikační údaje.

Tabulka 10

Základní škola	Ž	M	PV	PDP	L	P	ZPL		PL
							Ano	Ne	
B. Němcové	20	5	40,8	16,7	1	24	5	20	1*
Na Ostrově	21	5	39,7	14,3	4	22	10	16	2

Ž = ženy

L = počet leváků

M = muži

P = počet praváků

PV = průměrný věk

ZPL = zkušenosti s přeucenými leváky

PDP = průměrná délka praxe

PL = přeucení leváci

Pedagogové se téměř početně i věkově shodují. Průměrná délka praxe se liší pouze o 2,4 roku. Předpokládaný markantní rozdíl tvoří praváci. Převedeno na procenta, jedná se o 96% a 85%. Zbylé díly patří levákům. Průcha (*Moderní pedagogika*. Portál, 2002.) rozdělil učitele dle délky pedagogické praxe do čtyř kategorií. Rozhodla jsem se je použít. Výsledky jsem zanesla do tabulky č. 11 a následně zobrazila v grafu č. 11.

Tabulka 11

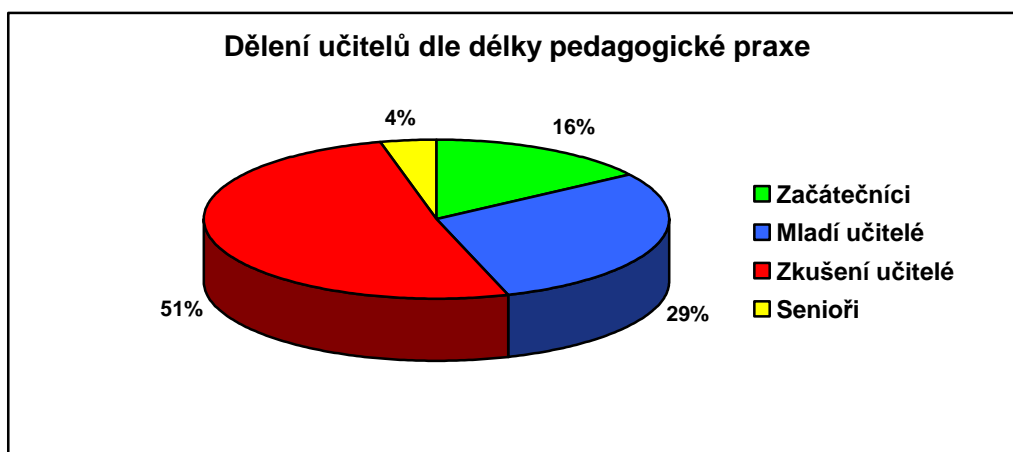
K	<i>f</i>	%
Začátečníci (0 - 5 let)	8	16
Mladí učitelé (6 – 15 let)	15	29
Zkušení učitelé (16 – 30 let)	26	51
Senioři (31 a více let)	2	4

K = kategorie

f = počet učitelů

% = procentuelně zastoupeno

Graf 11



Graf č. 11 zobrazil názorně zastoupení pedagogů v jednotlivých kategoriích. Polovina učitelů, tj. 51%, jsou zkušení pedagogové s mnohaletou praxí (více jak šestnáct let). 29% tvoří mladí učitelé v počtu patnáct. Začátečníci s praxí do pěti let obsadili 16%. Mezi seniory se zařadili dva učitelé se 4%. Celkově se pedagogická praxe v mém vzorku pohybuje od jednoho roku do třiceti pěti let.

Na otázku, zda mají zkušenosti s přeučenými leváky, odpovědělo celkem patnáct osob. Z toho dvě třetiny mají zkušenosti na ZŠ Na Ostrově. Přeučenými leváky jsou tři ženy (*částečně přeučená). Pouze jedna z nich dodnes píše levou rukou (ZŠ Na Ostrově). Uvádím několik příspěvků ke zkušenostem s přeučenými leváky bez redigované úpravy:

„Můj bratr byl přeucený levák a nese si následky přeučování po celý život. Bylo to ovšem na přelomu 50. a 60. let minulého století.“/ZŠ Na Ostrově

„Praktické dovednosti provádí většinou levou rukou. Často není šikovný ani na jednu ruku. Vyskytuje se koktání i vady řeči.“/ZŠ B. Němcové

„Vady řeči (koktavost), 1. třída – při nácviu psaní, při kreslení, při pracovních činnostech – problém s držením psacího náčiní, nůžek apod.“/ZŠ Na Ostrově

„Píšu pravou, ale většinu ostatních úkonů provádím levou. V 1. třídě první den ve školní jídelně mě bývalá učitelka ze zvláštní školy nutila jíst lžící pravou – šok, brekot. Jinak jsem bez problémů začala na psaní používat pravou.“/ZŠ B. Němcové

„Měla jsem velké problémy s psaním v 1. třídě (tlačila jsem na tužku). Trpěla jsem ranním zvracením i neurotickými obtížemi.“/ZŠ Na Ostrově

„Přeucení leváci mají podobné problémy, jako děti s dyslektickými obtížemi. Není to samozřejmě pravidlo, ale setkala jsem se s tím vícekrát.“/ZŠ B. Němcové

„Můj spolužák ze základní školy byl v 1. třídě přečován z leváka na praváka a začal koktat.“/ZŠ Na Ostrově

„Pravou pouze píší nebo jedí. Většinu ostatních činností přenáší na levou ruku. Někteří trpí poruchou učení (dysgrafie, dyslexie).“/ZŠ Na Ostrově

Část dotazovaných (i nezmiňovaných) hovoří o zkušenostech s rodinnými příslušníky. Druzí se shodují na poruchách učení i na tom, že přeucení leváci pravou ruku užívají jen k psaní, kreslení, popř. k jídlu. Ostatní aktivity jsou přenechány obratnější levé ruce.

Pedagogové také hodnotili činnosti, které by prováděli druhou rukou. Dodávám, že celkově se v 90,5% jedná o praváky. Podívejme se na následující tabulku č. 12 (viz níže).

Tabulka 12

Činnosti	ZŠ B. Němcové	ZŠ Na Ostrově
Psaní	4,2	4,3
Stříhání nehtů	3,5	3,7
Šroubování matice	3,2	3,2
Škrábání brambor	4,4	3,9
Štafetový kolík	2,3	2,2
Nošení nákupní tašky	1,2	1,2
Odemykání a zamykání dveří	2,5	2,6
Celková průměrná známka	3,04	3,01

Z tabulky lze vyčíst srovnatelné výsledky. Ve dvou úkonech dokonce padly souhlasné známky. Mezi problémové patří škrábání brambor a psaní. Při stříhání nehtů a šroubování matice se učitelé již snadněji přeorientují. Zbylé činnosti nevykazují obtíže. Celková průměrná známka respondentů obou škol se liší pouze o 0,03. Zaokrouhlím-li výsledek na celé číslo, vyjde známka 3. Hodnocení všech úkonů obou pedagogických sborů je průměrně 'dobré'.

Zjišťovala jsem vzdělanost učitelů na problematiku levorukosti. Z toho vychází hypotéza **H5: „Předpokládám, že učitelé, kteří pracují s levákem nebo kříženou lateralitou, mají rozšířené speciálně pedagogické vzdělání.“** Tabulka č. 13 zobrazí aktuální stav vzdělanosti ke školnímu roku 2009/2010.

Tabulka 13

RSPV	ZŠ B. Němcové	ZŠ Na Ostrově	%
Ano	4	6	20
Ne	18	17	68
Plánuji školení	0	1	2
Samostudium odborné literatury	3	2	10

RSPV = rozšířené speciálně pedagogické vzdělání

% = procentuelně vyjádřeno

Graf 12

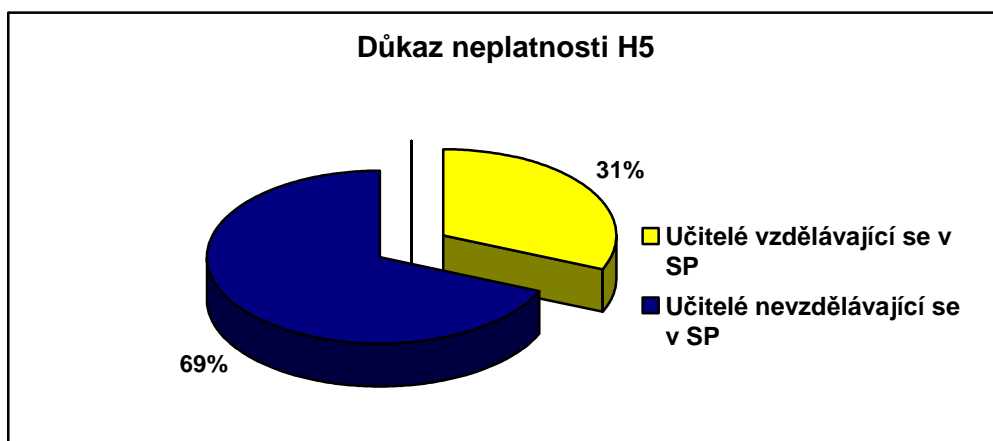


Graf č. 12 procentuelně dokládá hodnoty ve výše uvedené tabulce. Nadpoloviční většina učitelů (68%) nemá rozšířené speciálně pedagogické vzdělání. Dle mého názoru není daný stav příznivý. S leváky jako s praváky se pracuje po celou dobu školní docházky. To znamená, nejde o to pouze naučit leváky psát. Jsou zde další předměty, které vyžadují odlišný přístup leváků i praváků. Například pracovní činnosti – chlapci-leváci si za pomoci učitele přizpůsobí pracovní prostředí, nástroje apod. Dívky-levačky se u dříve zaváděných činností (háčkování, pletení) také učily rozdílným způsobem práce. Dále bych mohla jmenovat výtvarnou či tělesnou výchovu. Je důležité, aby učitelé byli seznámeni s metodikami výchovy leváků v jednotlivých předmětech. Především tak mnohým nesnázím, do kterých by se leváci mohli dostat. Zároveň je přirozené, že pokud se někomu určitá činnost nedaří, ztrácí o ni zájem, má k ní averzi apod. Učitel by neměl dovolit, aby si žák k jeho předmětu vytvořil negativní postoj. A to jen proto, že se mu z důvodu jeho leváctví při hodinách nedaří.

Ve prospěch hovoří 20%, kdy učitelé mají rozšířené speciálně pedagogické vzdělání. Prvních pět osob absolvovalo školení pro dyslektické asistenty pod záštitou PPP. Délka dané praxe se pohybuje od deseti do patnácti let. Tři učitelé jsou aprobovanými speciálními pedagogy. Dva pedagogové prošli školením poruch učení. Z toho jeden má specializaci na žáky s poruchami učení při studiu na VŠ. Pouze jedna učitelka (2%) plánuje školení konkrétně pod vedením PaedDr. Yvety Heyrovské, nesoucí název *Jak odstraňovat grafomotorické obtíže u dětí v MŠ a ZŠ*. Dalších pět osob (10%) se vzdělává samostudiem odborné literatury. Dodávám, že tři učitelky proškolené

jako dyslektické asistentky, své vzdělání doplňují také samostudiem. Pouhých šestnáct učitelů, tj. 31%, se vzdělává ve speciální pedagogice, což považuji za varovně nízké číslo. Třicet pět pedagogů (69%) se o problematiku levorukosti nezajímá vůbec. Graf č. 13 vyvrací platnost **H5: „Předpokládám, že učitelé, kteří pracují s levákem nebo kříženou lateralitou, mají rozšířené speciálně pedagogické vzdělání.“** Neplatnost dokládá nadpoloviční většina učitelů, kteří se nevzdělávají ve speciální pedagogice (SP).

Graf 13



Důležitou součástí výzkumu se staly i názory pedagogů na samotnou levorukost a dřívější přeučování na pravou stranu. Uvádím vědomě a úmyslně nejlepší odpovědi v dotaznících (bez redigované úpravy):

„Myslím, že společnost je schopna rovnocenně přijmout leváky a praváky. Pomůcky pro leváky jsou už lehce dostupné (nůžky, škrabky aj.). Absolutně nesouhlasím s přeučováním lateralit. Je to daleko hlubší záležitost, která se projeví při školní práci. Hlavně při automatizaci psaní, kde potom správně nepracují mozkové hemisféry. Obávám se, že rodiče v raném dětství nenechají dítě používat libovolnou ruku, ale vedou ho k uchopování pravou rukou.“/ZŠ Na Ostrově

„Násilné přeučování na pravou stranu je podle mě velmi nevhodné. Hrozí tu vážný zásah do psychiky jedince. Mám s tím vlastní zkušenost.“/ ZŠ Na Ostrově

„S leváky jsem se setkával minimálně, občas jeden, nejvýše dva a nebyly problémy, naopak patřili mezi výborné, co se týče psaní. Přikláním se k názoru nepřeučovat, i když zase znám přeucené, kteří píšou oběma rukama úhledně a nemají žádné problémy.“/

ZŠ B. Němcové

„Nevidím problém v levorukosti do té doby, dokud se nepřeučuje násilně na pravou stranu. Jako učitelka přizpůsobuji posazení žáka v lavici (aby pravák a levák si vzájemně nepřekáželi), neupozorňuji na levorukost, vždyť leváci bývají mnohdy šikovnější než praváci.“/ZŠ Na Ostrově

„Za svoji praxi jsem se nesečkala s tím, že by levoruké děti měly výrazné problémy. Vždy se naučily psát správné tvary, jen sklon písma dělá levorukým problém, ale je samozřejmě tolerován. Většinou se jednalo dokonce o děti, které patřily k nejšikovnějším dětem. Přeučování bylo určitě nesprávným řešením.“/ZŠ B. Němcové

„Tehdy to pro mě bylo stresující, ale teď jsem ráda, že jsem přeucená, protože svět je zařízen pro praváky, jako levák bych měla obtíže (klika, nůžky, okna ve škole,...).“/ZŠ Na Ostrově

„Určitě není dobrý nápad přeučovat na druhou stranu. Jako atlet jsem po zranění zažil kvůli tréninku přeucení hodu oštěpem na levou (slabší) ruku a bylo to opravdu těžké a ani po ročním tréninku jsem nedosahoval ani 80% výkonnosti ruky před úrazem.“/ZŠ B. Němcové

„V dnešní době už není problém v tím, když je někdo levák, v dobách dřívějších ovšem vlivem přeučování na pravou ruku měli někteří lidé různé problémy, např. koktali. Pokud je ovšem někdo nevyhraněný – je mu jedno, jakou ruku použije – je lepší, když je pravák, více „věcí“ je nastaveno spíše pro praváky.“/ZŠ Na Ostrově

„Myslím si, že přeučování bylo špatné. Když se někdo narodí jako levák, měl by levákem zůstat. Jinak o této problematice příliš nepřemýšlím.“/ZŠ Na Ostrově

„Přeučování není dobré ani potřebné. Děti mívají více potíží s přeucením, než s psaním levou rukou. Přeučovat se může dítě malé, spíše nabídkou druhé možnosti než nucením k něčemu. Přeučovat předškolní dítě k praváctví je víc na škodu a může mít nežádoucí následky, děti mají problémy ve čtení a psaní.“ /ZŠ B. Němcové

„Přeučování na pravou ruku je „proti přírodě“ a dítěti způsobuje traumatický zážitek. Dnes to mají leváci jednodušší v tom, že už jejich levorukost okolí respektuje. Těžší v tom, že je stále spousta nářadí a pomůcek pouze pro praváky.“ /ZŠ Na Ostrově

„Děti jsou respektovány již od mladšího šk. věku v MŠ! Existuje spousta uč. pomůcek pro levoruké děti. Stejně tak ve škole při vyučování lze zakoupit uč. pomůcky napomáhající nácvik psaní. K přeučování by nemělo docházet.“ / ZŠ B. Němcové

„Jsme plnohodnotní lidé. Naopak životem v pravoruké společnosti rozvíjíme obě hemisféry, tudíž v něčem praváky značně převyšujeme. Jednoznačně nepřeučovat!“ / ZŠ Na Ostrově

Své názory nevyjádřilo pět učitelů. Dotazovaní hovořili v několika případech o dostupnosti výrobků pro leváky, o tolerování sklonu písma u leváků i o částečné diskriminaci. Co se týče přeučování na pravou stranu, mohu za zúčastněné respondenty potvrdit, že se souhlasně shodují na faktu **zásadně nepřeučovat!** S dovětky, že bylo chybné, zbytečné, nesmyslné a škodlivé. Někteří pedagogové dodali, že jim je jedno, kterou rukou děti píší. Jsem ráda, že proces přeučování neschvalují. Zároveň bych byla raději, kdyby ani rodiče nenutili dítěti pravou ruku. Doufám, že se tendenci přeučovat podaří zcela vymýtit. Leváci mají stejné právo užívat svou vedoucí ruku jako praváci.

Pro zajímavost uvádím jednu kazuistiku učitele, která se výhradně zabývala problematikou mé diplomové práce.

Žena, 49 let, povoláním učitelka s 25letou pedagogickou praxí, vyrůstala jako pravák. Za svou praxi se setkala s přeucenými leváky. Ze zkušeností ví, že přeucení leváci pravou rukou pouze píší nebo jedí. Většinu ostatních činností přenáší na levou ruku. Také dokládá, že někteří trpí poruchou učení, zejména dyslexií a dysgrafií.

S leváky či s dětmi s kříženou lateralitou pracuje a má v tomto směru rozšířené speciálně pedagogické vzdělání. Absolvovala školení na vzdělávacím centru v oblasti poruch učení.

Z činností, které by prováděla nevedoucí levou rukou, by se na stupnici 5 ocitlo psaní a škrábání brambor. S problémy by se potýkala i při šroubování matice. Stríhání nehtů je hodnoceno jako 'dobré'. Výrazně obtíže se neobjevují u předávání štafetového kolíku ani u zamykání a odemykání dveří. Nošení nákupní tašky je bez komplikací.

S procesem přeučování zásadně nesouhlasí. Její matka je přeučený levák a dle jejích slov si nese do života trauma již od dětství. S přeučováním leváctví se dodnes setkává v některých rodinách, proto radí rodičům, aby své děti nechali vybrat lžící nebo tužku. Z vlastní zkušenosti uvádí, že má dvě své děti ze tří levoruké a žádné manuální činnosti jim nečiní potíže. Konstatuje, že jsou úspěšné i zručné v pravorukém prostředí. Dokonce jedna z dcer používá obě ruce rovnocenně.

3.8.2 Závěr

Hypotéza H5 předpokládala, že učitelé, kteří pracují s levákem či s kříženou lateralitou, mají v tomto směru rozšířené speciálně pedagogické vzdělání. V neprospěch hypotézy hovoří skutečnost, že 69% pedagogů nemá speciálně pedagogické vzdělání. Dle mého názoru by učitelé měli být alespoň proškoleni v dané problematice. S leváky pracují ve všech předmětech, proto by měli znát i metodiky práce s levorukými dětmi. Je třeba mít na paměti, že leváctví není porucha, ale moderní učitel by měl mít speciální pedagogické předpoklady jej vzdělávat.

Platnost hypotézy H5 se v mém vzorku nepotvrdila.

3.9 Leváctví na základních školách

Obecně se dle průzkumů poměr praváků a leváků uvádí jako 90:10. Zajímalo mě, jaká je situace na základních školách. Vycházím z dotazníkového šetření žáků 4.-9. ročníků. Zjišťovala jsem, zda vědí o levácích ve svém okolí – spolužáci, učitelé, rodina apod. Dvě otázky z dotazníku pro žáky II. stupně byly určeny výhradně levákům. Další dvě byly zaměřeny i na přeucené leváky. Podle mých odhadů by jich v rodinách mohlo být poměrně velké množství, vzhledem k tehdejšímu přeučování na pravou stranu.

3.9.1 Diskuse

Dalšími vzorky mé výzkumné práce jsou žáci I. a II. stupně na dvou základních školách v Jaroměři. Na ZŠ B. Němcové bylo zapojeno celkem 441 žáků. Na ZŠ Na Ostrově čítal celkový počet 423 žáků. Připomínám, že číselné hodnoty nevykazují 100% počet žáků na školách. Důvody mohou zahrnovat např. nepřítomnost žáků ve škole, nezájem o vyplnění dotazníku, neznalost o přítomnosti leváků v rodině apod.

Dotazníkové šetření bylo určeno žákům 4.-9. ročníků. V úvodní části oddílu se seznámíme s informacemi žáků I. stupně. V prvních třech ročnících ZŠ byly zjišťovány pouze informace od třídních učitelů o počtech žáků ve třídě, z toho leváků (počet dívek/počet chlapců). Podívejme se na tabulky č. 14 a 15 se základními údaji.

Tabulka 14

ZŠ Boženy Němcové – I. stupeň

Ročník	<i>f</i>	%	L	%	DL	CHL	P	%
1.	59	22	7	12	4	3	52	88
2.	62	24	7	11	3	4	55	89
3.	56	21	6	11	2	4	50	89
4.	42	16	7	17	1	6	35	83
5.	44	17	6	14	4	2	38	86
Celkem	263	100	33	13*	14	19	230	87*

f = četnost žáků v ročnících **P** = počet praváků

L = počet leváků **13*** = procentuelní průměr leváků na I. stupni

DL = počet dívek leváků **87*** = procentuelní průměr praváků na I. stupni

CHL = počet chlapců leváků

Tabulka 15

ZŠ Na Ostrově – I. stupeň

Ročník	<i>f</i>	%	L	%	DL	CHL	P	%
1.	54	21	3	5,5	1	2	51	94,5
2.	60	24	4	7	0	4	56	93
3.	49	19	5	10	2	3	44	90
4.	40	16	5	12,5	2	3	35	87,5
5.	50	20	7	14	6	1	43	86
Celkem	253	100	24	9,8*	11	13	229	90,2*

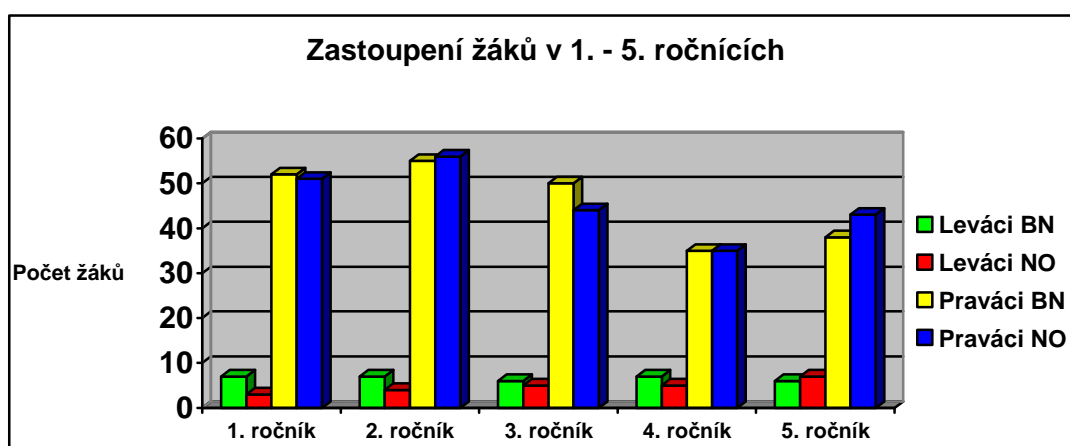
Vysvětlivky viz výše.

9,8* = procentuelní průměr leváků na I. stupni

90,2* = procentuelní průměr praváků na I. stupni

Pro lepší orientaci jsem číselné údaje o počtech leváků a praváků zanesla do grafu č. 14. ZŠ Boženy Němcové obdržela zkratku **BN**. ZŠ Na Ostrově dále zkratku **NO**.

Graf 14



Z grafu č. 14 jasně vidíme majoritní převahu pravorukých žáků. Souhrnně je označím procentuelními hodnotami, tj. 87 a 90,2%. Zatímco levorucí jsou zastoupeni 13 a 9,8%. Pozoruhodné je zjištění, že na obou školách převažují chlapci-leváci (viz s. 88). Cílem této části výzkumné práce je potvrdit či vyvrátit hypotézu **H6: „Předpokládám, že by měla být reliabilní informace, že mezi 100 žáky je 10 leváků.“** Vyhodnocení hypotézy proběhne z celkového počtu žáků na obou školách v závěrečném oddíle.

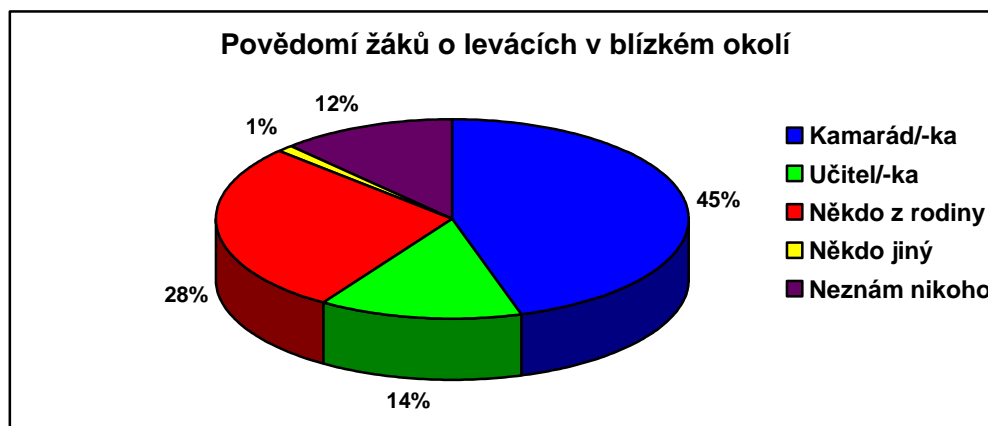
Zajímalo mě, jestli žáci mají povědomí o levácích ve svém okolí. Následující tabulka č. 16 ukáže souhrnné počty žáků, kteří znají někoho levorukého. Bylo uváděno i více odpovědí.

Tabulka 16

Základní škola	Kamarád/-ka	Učitel/-ka	Někdo z rodiny	Někdo jiný	Neznám nikoho
B. Němcové	60	23	40	3	20
Na Ostrově	73	18	42	0	15
Celkem	133	41	82	3	35

Na 133 žáků zná levorukého kamaráda či kamarádku. O učitelích-levácích má povědomí na 41 z nich. Za povšimnutí stojí fakt, že žáci 4. ročníků na ZŠ Na Ostrově nevnímají a ani nerozlišují pedagogy na praváky a leváky. Na ZŠ B. Němcové je situace obdobná, ale týká se i 5. tříd. Vyšší ročníky jsou v daném směru bystřejší. 82 dotazovaných má mezi rodinnými příslušníky leváky. V rubrice *Někdo jiný* se objevili tři spolužáci, které bychom mohli zařadit do sloupce *Kamarád/-ka*. Celkově 35 žáků nezná žádného leváka. Graf č. 15 zobrazí hodnoty v procentech.

Graf 15



Souhrnně řečeno, žáci 4. a 5. ročníků ve 45% znají kamarády-leváky. Druhé místo zaujímají dotazovaní v 28%, kteří mají levoruké členy v rodině. 14% z nich ví, že se mezi učiteli vyskytují leváci. Dalších 12% uvedlo, že nezná žádného. Kategorie *Někdo jiný* s 1% je zastoupena třemi spolužáky.

Podrobnější analýza v tabulce č. 17 zobrazí údaje o levorukých rodinných příslušnících. Pro názornost byl sestaven graf č. 16 (viz níže).

Tabulka 17

Základní škola	Rodinní příslušníci žáků 4.-5. ročníků										
	M	O	B	D	S	BR	T	SC	SE	BC	N
BN	9	11	4	4	2	6	8	3	10	7	46
NO	2	9	6	5	5	8	6	12	7	10	49
Celkem	11	20	10	9	7	14	14	15	17	17	95

M, O = matka, otec

T, SC = teta, strýc

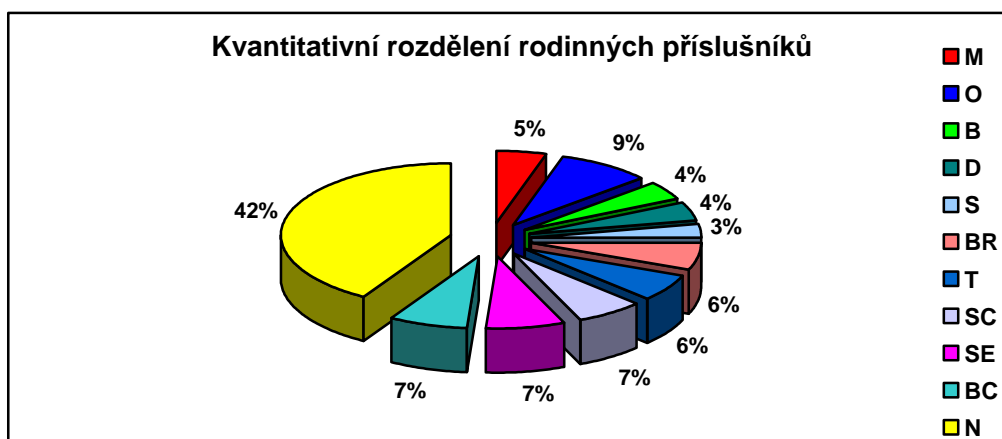
B, D = babička, dědeček

SE, BC = sestřenice, bratranec

S, BR = sestra, bratr

N = nikdo

Graf 16



Každý z rodičů zaujímá 5 a 9%. Dle mého názoru mohli být ještě ovlivněni dřívějším přeučováním. U prarodičů rozdělených po 4% se domnívám, že působil vliv přeučování v mnohem větší míře. Sourozenci jsou zastoupeni u sester 3%, u bratrů 6%. Poměrně znatelná je chlapecká převaha (více na s. 88). Do generace rodičů obecně spadají tety (6%) i strýcové (7%). I na ně mohlo mít vliv přeučování na pravou stranu. Dohromady 14% čítají sestřenice a bratrance, kteří jsou stejnoměrně rozděleni na dvě poloviny. Celek dotváří údaj, že 42% žáků nemá žádného leváka v rodině.

Přesuneme se na II. stupeň základních škol. Následující tabulky č. 18 a 19 nás seznámí s rozdělením žáků v 6.-9. ročnících. Pro přehlednost byl vytvořen graf č. 17 (viz níže).

Tabulka 18

ZŠ Boženy Němcové – II. stupeň

Ročník	<i>f</i>	%	L	%	DL	CHL	P	%
6.	44	25	6	14	2	4	38	86
7.	41	23	6	15	3	3	35	85
8.	46	26	7	15	3	4	39	85
9.	47	26	3	6	2	1	44	94
Celkem	178	100	22	12,5*	10	12	156	87,5*

f = četnost žáků

P = počet praváků

L = počet leváků

12,5* = procentuelní průměr leváků na II. stupni

DL = počet dívek leváků

87,5* = procentuelní průměr praváků na II. stupni

CHL = počet chlapců leváků

Tabulka 19

ZŠ Na Ostrově – II. stupeň

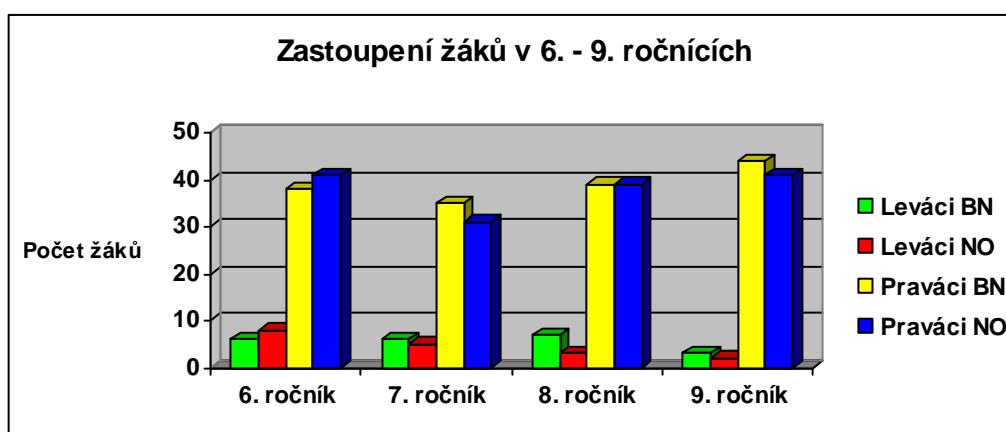
Ročník	<i>f</i>	%	L	%	DL	CHL	P	%
6.	49	29	8	16	6	2	41	84
7.	36	21	5	14	2	3	31	86
8.	42	25	3	7	0	3	39	93
9.	43	25	2	5	0	2	41	95
Celkem	170	100	18	10,5*	8	10	152	89,5*

Vysvětlivky viz výše.

10,5* = procentuelní průměr leváků na II. stupni

89,5* = procentuelní průměr praváků na II. stupni

Graf 17



Z výše uvedeného grafu vyplývá značná převaha pravorukých žáků, což odpovídá i poměru na I. stupni. Praváci zaujímají 87,5% na ZŠ B. Němcové a 89,5% na

ZŠ Na Ostrově. Leváci obsadili 12,5 a 10,5%. Rovněž zde mohu konstatovat vyšší podíl chlapců-leváků. Autoři Healey a Zoche ve svých publikacích (viz Seznam použité literatury) uvádějí, že existuje o něco málo více levorukých mužů než levorukých žen. O tématu se hovořilo také v kapitole 2.4. Přesto není zcela jasné, čím je to dáno. Jednou z pravděpodobných verzí je zvýšená úroveň testosteronu. Vzhledem ke zjištění v mém vzorku bych se k danému zdůvodnění přikláníla.

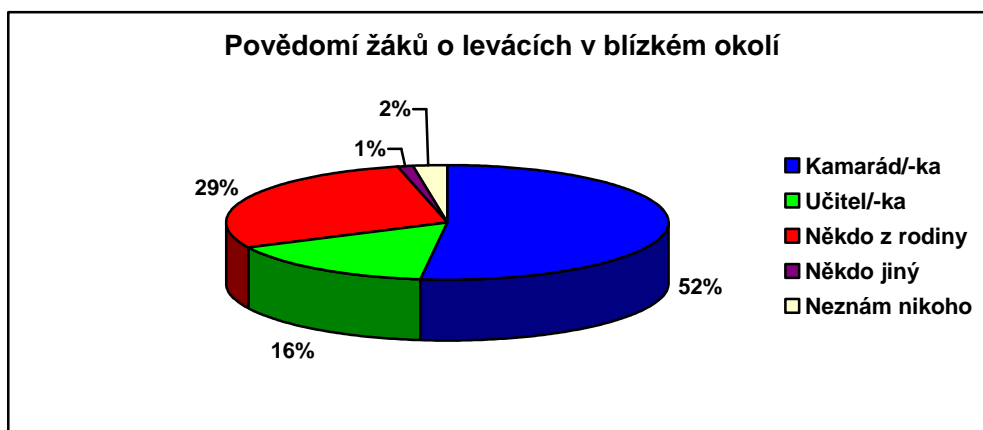
Také u žáků II. stupně jsem se zajímala o jejich povědomí o levácích. Bylo uváděno i více odpovědí. V tabulce č. 20 jsou zachyceny hodnoty obou základních škol.

Tabulka 20

Základní škola	Kamarád/-ka	Učitel/-ka	Někdo z rodiny	Někdo jiný	Neznám nikoho
B. Němcové	137	50	81	4	9
Na Ostrově	144	36	75	2	4
Celkem	281	86	156	6	13

Z tabulky lze vyčíst, že na 281 žáků zná levorukého kamaráda. Přehled mají i o učitelích-levácích. 156 žáků si uvědomuje existenci leváků ve svých rodinách. Do rubriky *Někdo jiný* byli jmenováni: dva spolužáci (mohli bychom je zařadit do kategorie *Kamarád/-ka*), zástupkyně ředitele, soused, neteř a synovec (rovněž by mohli patřit do sloupce *Někdo z rodiny*). Žádného leváka nezná 13 žáků. Souhrnně mohu potvrdit, že naprostá většina z nich zná leváky ve svém okolí (viz graf č. 18).

Graf 18



Zrekapituluji výše uvedené údaje. Polovina žáků, tj. 52% zná nějakého levorukého kamaráda. Druhé místo s 29% obsadili leváci z řad rodinných. 16% žáků si uvědomilo přítomnost leváků mezi učiteli. Pouhé 2% neznají žádného leváka. V rubrice *Někdo jiný* zaujímají 1% spolužáci, zástupkyně ředitele, soused, neteř a synovec.

Podrobnější analýza v mém vzorku zobrazí počty leváků mezi rodinnými příslušníky. Informace o kvantitě jsou promítnuty v tabulce č. 21.

Tabulka 21

Základní škola	Rodinní příslušníci žáků 6.-9. ročníků										
	M	O	B	D	S	BR	T	SC	SE	BC	N
BN	8	21	6	5	10	13	8	11	11	8	99
NO	13	12	6	5	10	19	7	5	9	17	77
Celkem	21	33	12	10	20	32	15	16	20	25	176

M, O = matka, otec

T, SC = teta, strýc

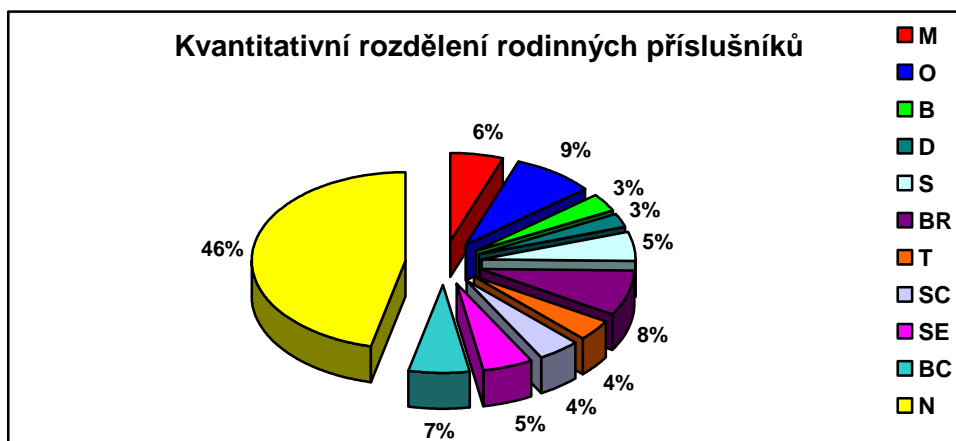
B, D = babička, dědeček

SE, BC = sestřenice, bratranec

S, BR = sestra, bratr

N = nikdo

Graf 19



Z grafu č. 19 vidíme, že rodiče zaujímají 6 a 9%, což dle mého názoru ještě může vypovídat o dřívějším vlivu přeučování na pravou stranu. U prarodičů je situace ještě vyhraněnější, protože dobu přeučování zažili ve větší míře. Jejich počet se v mém vzorku dohromady pohybuje na 6%. Sourozenci žáků jsou zastoupeni 5% u sester a 8% u bratrů. Chlapci opět převažují. Ani zde nemohu vyloučit možnost přeučení v raném

věku dítěte. Tety (4%) a strýcové (4%) obecně spadají do kategorie rodičů, proto mohli být také ovlivněni přeučováním. Sestřenice (5%) a bratřenci (7%) čítají téměř shodné množství se sourozenci žáků. Rovněž bratřenci-leváci jsou početnější skupinou. Největší podíl žáků (46%) uvedl, že nemá v rodině žádného levorukého člena.

V dotazníku pro žáky II. stupně byly určeny dvě otázky výhradně levákům. Jejich počet čítal 40 žáků. Na první otázku *Kdo zjistil a kdy, že Ti při činnostech vyhovuje levá ruka?* odpovídali levorucí žáci dvěma možnostmi z pěti odpovědí. 27 z nich uvedlo *já sám/-a*, zbylých 13 zmínilo své rodiče, zejména maminku. Pozitivní skutečností je, že si leváci uvědomili a vybrali své leváctví nejčastěji sami.

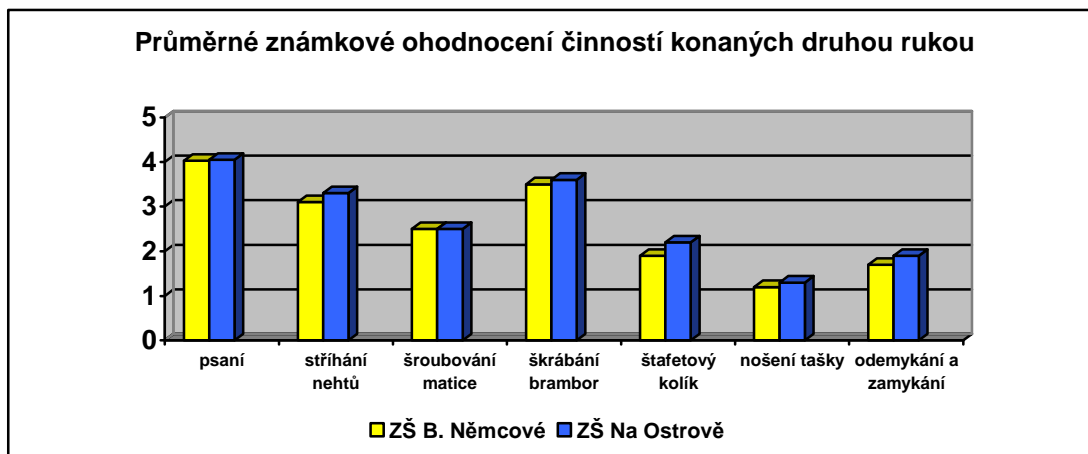
Druhá otázka zněla: *Snažil se v minulosti někdo přeorientovat Tě na tzv. „lepší ruku“?* Z nabízených odpovědí byly vybrány následující s příslušným počtem žáků: *rodiče* – 3x, *kamarádi* – 2x, *nikdy a nikdo mě k tomu nevybízěl* – 28x, *situace byla brána jako samozřejmost, nikoli odchylka* – 7x. Snaha rodičů o přeučení se vyskytla u třech leváků. Navzdory tomu si svou levorukost uhájili. Ovšem zjištění, že kamarádi chtěli leváka přeorientovat na pravou ruku, mě osobně překvapilo. Přesto jsem ráda, že zbylá většina se s přeučováním nesetkala.

Zjišťovala jsem, jak si žáci poradí s činnostmi, které by měli vykonávat druhou (nevedoucí) rukou. Úkony byly oznámkovány na stupnici 1 – 5. Průměrné známky ze všech ročníků II. stupně jsou zachyceny v tabulce č. 22 a v grafu č. 20.

Tabulka 22

Činnosti	ZŠ B. Němcové	ZŠ Na Ostrově
Psaní	4,03	4,05
Stříhání nehtů	3,1	3,3
Šroubování matice	2,5	2,5
Škrábání brambor	3,5	3,6
Štafetový kolík	1,9	2,2
Nošení nákupní tašky	1,2	1,3
Odemykání a zamykání dveří	1,7	1,9
Průměrná známka celkem	2,5	2,7

Graf 20



Předně bych uvedla, že činnosti neoznámkovalo celkem 33 dotazovaných. Výsledné známky se odvíjejí od ročníkového průměru, který mohl být v případě vyplnění známek vyšší, popř. nižší. Prvním úkonem bylo psaní, jež řadíme k nejobtížnějším motorickým činnostem. Bylo ohodnoceno téměř souhlasně známkami 4,03 a 4,05. Podobné je to u stříhání nehtů, které se umístilo na stupnici 3,1 a 3,3. Žákům nedělá problém se přeorientovat na druhou ruku. Totožnou známku 2,5 obdrželo šroubování matice. Škrábání brambor se pohybuje v rozmezí 3,5 a 3,6. Konkrétně jej respondenti známkovali častěji 4 – 5. Jak jsem již říkala, domnívám se, že žáci doma nepomáhají při škrábání čehokoli, ani při jiných domácích pracích. Proto bývá na stupnici hodnoceno vysoce negativně. Předání štafetového kolíku nevykazuje výraznější obtíže. Znamky 1,9 a 2,2 tomu odpovídají. Nošení nákupní tašky je bezproblémové, bylo ohodnoceno téměř shodně, tj. 1,2 a 1,3. Poslední činností je odemykání a zamykání dveří se známkami 1,7 a 1,9. Dotazovaní dokáží užívat obou rukou stejně. Podle celkového průměru si nepochybně lépe vedou žáci ZŠ B. Němcové s hodnocením 2,5. O pouhé 0,2 se liší známkový průměr respondentů ze ZŠ Na Ostrově, tj. 2,7. Rozdíl je minimální. Dle mého úsudku jsou žáci schopni vykonávat dané činnosti bez výrazných obtíží na obou školách.

Závěrečné otázky dotazníku se týkaly zjištění, zda má v rodině někdo zkušenost s přeučováním na pravou ruku. Je-li tomu tak, zda se rodiče či jiní předkové domnívají, že současná situace v lateralitě dítěte je mnohem pokrokovější. Dané otázky byly žákům zadány dopředu za domácí úkol. Nevylučuji možnost, že úkol nebyl splněn.

V následující tabulce č. 23 je zachycena frekvence nabízených odpovědí. Pro lepší přehlednost jsem sestavila graf č. 21.

Tabulka 23

Zkušenost s přeorientací na druhou ruku v rodině	ZŠ B. Němcové	ZŠ Na Ostrově	Celkem
Ano	36	34	70
Ne	39	40	79
Nevím	103	96	199

Graf 21



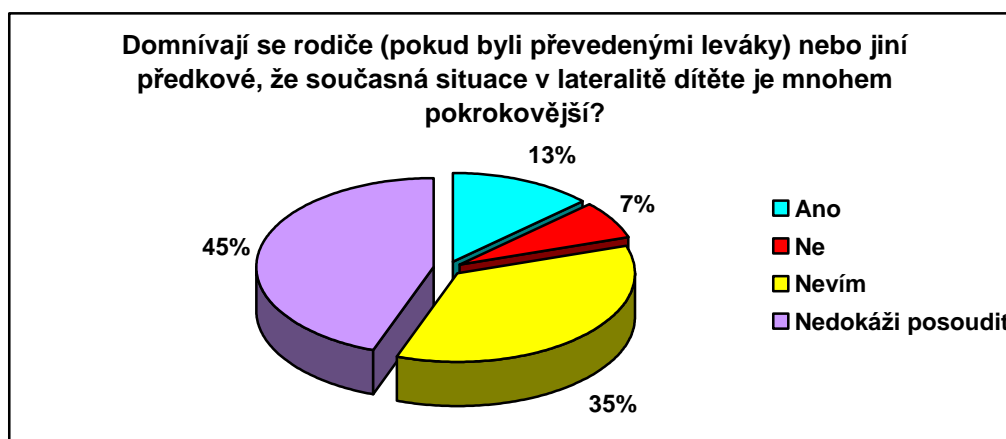
Zkušenost s přeučováním leváctví v rodinách uvedlo na 20% žáků. Neboli v sedmdesáti rodinách se nachází alespoň jeden přeučovaný levák. Dle mého názoru je počet daných osob stále vysoký. Vezmu-li v úvahu, že již 42 let je převýchova zakázána, byl její vliv i nadále značný. Dokladem toho jsou přeučení leváci mladších generací z mého vzorku. Přesto mohou velkou část tvořit prarodiče, kteří započali povinnou školní docházku ještě před rokem 1967. To znamená v dobách trvající převýchovy. Dalších 23% dotazovaných zaznamenalo, že v jejich rodinách nemají žádné zkušenosti s přeorientací na druhou ruku. Poslední nabízená odpověď je zastoupena 57%. Převeďeno na číselnou hodnotu, 199 žáků neví, zda se jejich příbuzní potýkali s přeučováním. Má domněnka se potvrdila, polovina žáků nesplnila zadaný úkol.

Vyhodnocení odpovědí závěrečné otázky dotazníku jsem zanesla do tabulky č. 24 a následně do grafu č. 22.

Tabulka 24

Pokrokovější situace v lateralitě dítěte	ZŠ B. Němcové	ZŠ Na Ostrově	Celkem
Ano	29	16	45
Ne	17	8	25
Nevím	59	64	123
Nedokáži posoudit	73	82	155

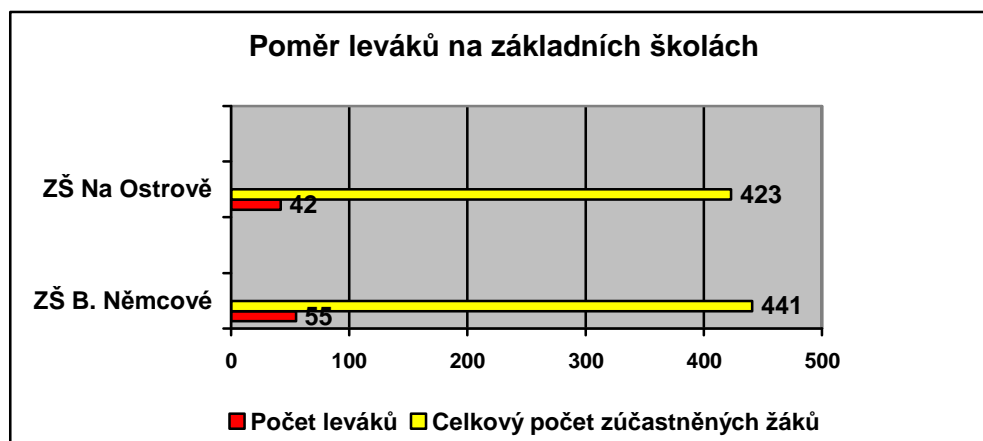
Graf 22



Dotazovaní ve 13% potvrdili, že se situace v lateralitě dítěte výrazně zlepšila. S čímž rovněž souhlasím. 7% ovšem skutečnost vyvrátilo. Připouštím, že mohou mít jiný pohled na danou situaci. S jejich rozhodnutím se neztotožňuji. Třetí část respondentů s 35% neví, zda se její stav zlepšil či nikoli. Zbývajících 45% žáků odpovědělo, že nedokáže posoudit současné poměry v lateralitě. I zde jsou odpovědi ovlivněny nesplněním domácího úkolu. V opačném případě se domnívám, že by se větší množství z nich přiklonilo k odpovědi kladné.

Nyní zbývá potvrdit či vyvrátit hypotézu **H6: „Předpokládám, že by měla být reliabilní informace, že mezi 100 žáky je 10 leváků.“** Podívejme se na graf č. 23.

Graf 23



Z grafu jasně vidíme poměr leváků k celkovému počtu zúčastněných žáků na obou základních školách. Na ZŠ Boženy Němcové se zapojil počet 441 žáků, z toho 55 leváků. Převáděno na procentuelní hodnotu, jedná se o 12,5% leváků. Na ZŠ Na Ostrově je poměr 423 žáků, z toho 42 leváků. Stejným postupem dojdeme k výsledku 10% leváků.

3.9.2 Závěr

Hypotéza H6 předpokládala možnou reliabilní informaci, že mezi sto žáky je deset leváků. Procentuelním výpočtem jsem došla k závěru, že na ZŠ Boženy Němcové je 12,5% leváků z množství 441 žáků. To je o 2,5% více žáků, než se předpokládalo. ZŠ Na Ostrově vykazuje 10% leváků z počtu 423 žáků, což odpovídá deseti levákům ve skutečnosti. Ve prospěch hypotézy hovoří obě zjištěné procentuelní hodnoty ze základních škol.

Platnost hypotézy H6 se v mém vzorku potvrdila.

3.10 Metodický list pro psaní levou rukou

Metodika psaní levou rukou byla podrobněji popsána průkopníkem ve výchově leváků, profesorem Milošem Sovákem. Z dalších autorů novějších metodik uvedme například Janu Šemberovou, Ladislavu Křišťanovou či Iva Vodičku. Jsem si vědoma, že metodiky zmiňovaných autorů jsou kvalitní a osvědčené. Z posledních dvou jmenovaných budu vycházet a do metodického listu přispěji svými zkušenostmi i poznámkami z pohledu leváka.

Hlavní pilíře metodického listu jsou:

- *sezení a držení těla*
- *úchop psacího náčiní*
- *poloha papíru a sklon písma*
- *vedení ruky a způsob psaní*
- *uvolňovací cvičení a písanky*

Sezení a držení těla

Levoruký žák sedí stejným způsobem jako jeho pravoruký soused. V první řadě usadíme leváka na levou stranu lavice, pokud možno v řadě u okna. Není nic horšího, než se s písčím pravákem „strkat“ loktem. Neustálým narážením si žáci narušují proces psaní i celkové vnímání učitelova výkladu. Vedle sebe mohou sedět i dva leváci.

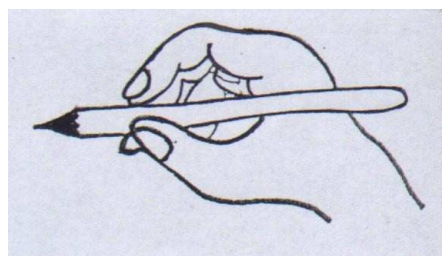
Správně usazeného levorukého žáka vedeme k tomu, aby seděl rovně na celé židli a měl opřené obě předloktí o lavici. Nohy by měly být pevně opřeny o podlahu. Může nastat situace, kdy žák je menšího vzrůstu a nedosáhne nohama na zem. Pak se stává, že jimi klimbá a neseď v klidu. Je třeba nastavit vhodnou výšku židle i samotné lavice (je-li jimi škola vybavena). Další možností je umístit opěrku na nohy, popř. nízkou stoličku. Na místě je pomoc i obezřetnost učitele. Po splnění základních podmínek si žák udržuje optimální vzdálenost očí od papíru.

Úchop psacího náčiní

Leváci by měli držet psací i kreslicí náčiní tzv. špetkovým úchopem (obr. níže). To znamená, kdy palec, ukazováček a prostředníček svírají pero 2-3 cm od hrotu. Žáci

tak lépe vidí, co napsali. Neboli prostředníček podpírá, palec a ukazováček jej přidržují rovnoměrně shora. Zároveň by psací náčiní mělo směřovat mírně k rameni. Je dobré vytvořit si kolem pera kornout z papíru, jehož konec se bude dotýkat ramenního kloubu. Tím dopomůžeme levákovi ke korektnímu držení.

K nácvičku špetkového úchopu je vhodné opatřit dětem trojúhelníkové plastové násadky na tužky (hodí se levákům i pravákům), popř. přímo trojhranné tužky či pastelky. Na trhu jsou také pera s hrotem konstruovaným pro levou ruku. Navíc mají ergonomicky tvarované plochy pro správný úchop. Jejich pořizovací cena se pohybuje okolo 200Kč a více. Doporučuji je dětem pořídit, naučí se s nimi nejen korektně, ale i lehce psát.



Obr. Správné držení tužky – tzv. špetkový úchop

Poloha papíru a sklon písma

Papír či sešit by měl být položen na levé straně těla a mírně pootočen levým horním rohem nahoru. Sklonu papíru je individuální. Z pohledu „horního“ leváka mám sešit nakloněný stejným způsobem jako praváci, tj. pravým horním rohem nahoru. Daný směr otočení umožňuje dodržet předepsaný sklon písma, který udává úhel 75°. Obtíže mi nečiní ani papír umístěný vodorovně s hranou stolu. Písmo se následně „staví“ do polohy kolmé. Zároveň se kolem něj obtáčí paže i ruka. Otočím-li si jej do metodicky vyžadované polohy směrem doprava, písmo automaticky „přepadne“ doleva. Je-li papír natočen pravým horním rohem nahoru, umožňuje levákovi vidět větší část textu.

Pokud je dodržena levostranná pozice sešitu, nechala bych rozhodnutí na pisateli, pro kterou polohu se po osvojení psaní rozhodne. Bude-li levákovi písíci mu „dolním“ (metodicky korektním) způsobem vyhovovat psaní s pootočeným papírem doprava, měl by učitel jeho rozhodnutí respektovat. Obdobné je to u sklonu písma – ležaté doprava, kolmé či s mírným náklonem doleva – i zde učitel vychází levákovi vstříc a toleruje jeho volbu.

Vedení ruky a způsob psaní

Výhodu mají praváci, protože se jejich ruka pohybuje přirozeným směrem zleva doprava. U leváků je situace opačná, přesto se procesu psaní a jeho vedení musejí přizpůsobovat. Někteří volí i variantu tzv. zrcadlového písma. Pro nácvik správné linie psaní je třeba daný způsob vést opačným směrem. Tam, kde si leváci udržují svůj přirozený směr zprava doleva, je podtrhávání. Tažení ruky od těla ven je pro leváka mnohem jednodušší než pohyb směrem k tělu. Nejinak podtrhávám i já.

Při psaní je vhodné dbát na držení psacího náčiní. To znamená, špetkovým úchopem prsty svírají pero. Dlaň je opřena o desku stolu a pravá ruka přidržuje papír. Prsty levé ruky se posunují doprava pod linkou, což je charakteristické pro dolní způsob psaní. Nedochází tak k rozmazávání napsaného textu. U „horního“ leváka se ruka mírně vytáčí nad písmem, tj. do podoby háku či drápu. Opírá se o hřbet a vede pero tahem po papíře. Je-li ruka vycvičenější, snadněji klouže. Levák již nemá potřebu tlačit na pero a nedochází tolik k rozmazávání textu. Výhodou je, že levák vidí na právě napsané.

Leváci se musejí podřizovat stanovenému směru psaní, tj. zleva doprava. Proto volí dvě možné cesty – dolní a horní způsob psaní. Prvním postupem žáci vedou ruku tlakem směrem k tělu. Prsty levé ruky se drží v pozici pod linkou. Druhá varianta umožňuje využít možností, které vycházejí z pravorukého psaní. Levák je schopen v tahu napodobit praváka a písmo se pro něj stává snazším. Vedení ruky není vystaveno nadměrnému tlaku, čímž klesá i únava při psaní. Navíc udržuje tvar a sklon písma. I přes metodicky stanovený dolní způsob psaní by učitel neměl později bránit levákovi ve výběru možných variant stylu psaní.

Uvolňovací cvičení a písanky

Před začátkem procesu psaní jsou důležitá uvolňovací (grafomotorická) cvičení. Účelem je rozvíjení jemné motoriky, tzn. uvolnění ruky od zápěstí po ramenní kloub. Zároveň se děti připraví po psychické stránce na psaní i kreslení mj. zábavným způsobem. Cvičení jsou doprovázena říkankami, při kterých v rytmu děti vykreslují jednotlivé tvary. Postupuje se od jednodušších cviků po složitější. Mají tři fáze, jež vycházejí z ramene, přes loket až po zápěstí. Potřebné jsou velké plochy papíru či tabule, na kterých děti budou mít možnost rozvíjet plně svou kreativitu. Naučí se zvládat velké tvary po nejmenší.

První fází jsou cviky prováděné ve stoje. Děti kreslí nataženou rukou ve vzduchu, na tabuli a vstoje na lavici na větší arch papíru. Vhodné jsou měkké tužky, nejlépe trojhranné, popř. fixy. Při cvičeních děti cvičí dle pokynů učitele. Dochází k uvolňování ramenního kloubu, k souhře ruky a oka, rozvíjí se prostorové schopnosti. Cviky zahrnují např. kroužení oběma směry, procvičování oblouků, vodorovných i svislých čar, hranaté a klikaté tvary, vlnovky, osmičky, spirály aj.

Druhou úlohu ve stoje přebírá loket. Cvičení se opakuje s rozdílem, že jejich rozsah je omezen pohybem lokte. Trénují se oba směry kroužení, čáry vodorovné i šikmé vedené zleva - zprava, zdola – shora apod.

Třetí krok zajímají cviky prováděné vsedě, při kterých se uvolňuje zápěstí. Jednotlivé cviky jsou drobnějšího rázu, např. tečkování, kroužení malých kroužků po větší v rozsahu zápěstí, kreslení šnečích ulit od středu a opačně atd.

Děti mohou kreslit na prázdný papír, tabuli nebo doplňovat různé obrazce na pracovních listech. Zábavnou formou se učí tvary, říkanky, zvládat rytmus i schopnost orientovat se v prostoru.

Učitel by měl věnovat pozornost výběru písanek pro leváky. Při nácviku psaní je důležité, aby žák viděl na jednotlivé tvary. Nevýhodou mají leváci, protože si píšící rukou zakrývají vzorové písmenko. Doporučuji pořídit levorukým žákům písanky, ve kterých bude písmenko umístěno na konci řádku, tj. na pravé straně. Předloha vpravo umožní sledovat tvar a nenaruší plynulost písma neustálým uhýbáním ruky. Významnou úlohu hrají také pomocné linky pro malá a velká písmena.

Metodika psaní levou rukou vyžaduje odlišný způsob vedení. Jak již řekla Healey, psaní levou rukou není opakem psaní pravou rukou. [⁹³] Učitelé jsou povinni znát metodiku psaní pro praváky i pro leváky zároveň. Levákům by měla být poskytnuta náležitá péče při nácviku psaní. Správné usazení, držení a výběr psacích pomůcek, poloha sešitu, písanky s předlohou vpravo, vedení ruky, grafomotorická cvičení – to vše umožní dětem osvojit si proces psaní a dále se v něm zdokonalovat.

[⁹³] Healey, J. – M.: *Leváci a jejich výchova*. 2002, s. 17.

4 ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo zjištění výskytu leváků v populaci. Dále jsem si stanovila cíl zjistit, s jakými problémy se potýkají v současnosti leváci přeučení. Nakonec jsem si dovolila připojit naplnění svého záměru zjistit a prozkoumat složení úrovně lateralit na základních školách i u přeučených leváků.

V teoretické části jsem se snažila čtenáři poskytnout náhled na problematiku leváctví. To znamená od významu pojmu, přes historii, diagnostiku lateralit, proces přeučování, výchovu leváků, až po jejich uplatnění ve společnosti i s výhodami, které levorukost přináší.

V praktické části jsem pracovala zejména s metodami dotazníku a s testy lateralit. Jako doplňující metody jsem využila zúčastněné pozorování při testech a rozhovor vedený s některými přeučenými leváky. Výzkumné vzorky tvořily čtyři skupiny – leváci přeučení (příp. nepřeučení), učitelé, žáci I. a II. stupně ZŠ. Získané informace z dotazníků a testů lateralit byly zaznamenány pro přehlednost do tabulek a grafů. Pro snadnější orientaci byly vyčleněny dílčí oddíly výzkumu, které vyhodnocovaly stanovené hypotézy.

V oddíle *Přeučované leváctví* jsem ověřovala platnost H1: „*Předpokládám, že oproti minulosti najdeme v populaci přeučeného leváka jen výjimečně (1 ze 100).*“ Platnost hypotézy H1 se v mém vzorku nepotvrdila. Přeučených leváků v populaci je mnohem více, než se předpokládalo. Nárůst je o 22% vyšší.

Dalšího oddílu *Problémy a faktory přeučovaného leváctví* se týkala hypotéza H2: „*Předpokládám, že zjistím alespoň pět faktorů odhalujících i v dospělosti z dětství přeučeného leváka.*“ Platnost hypotézy H2 se v mém vzorku potvrdila. Bylo odhaleno celkem šest faktorů, podle kterých lze rozpoznat přeučeného leváka. Ukázalo se, že i přes přeučení na pravou ruku, zůstává levá jejich skutečným pomocníkem.

Část *Lateralita a její úroveň* předpokládala, že je možné prostřednictvím standardizovaných testů zjistit lateralitu. Platnost hypotézy H3 se v mém vzorku potvrdila. U přeučených leváků převažuje méně vyhraněné leváctví. Výsledky ze základních škol vykazují srovnatelné výsledky.

Úsek nazvaný *Předpoklad úspěšnosti leváků* ověřoval platnost hypotézy H4: „*Lze předpokládat, že ve vzorku mnou vybraných dětí by měly mít lepší úspěšnost*

orientace na druhou ruku leváci.“ Platnost hypotézy H4 se v mém vzorku potvrdila. Rozdíl mezi leváky a praváky je nepatrný. O pouhých 0,15 hovoří ve prospěch levorukých žáků.

Oddíl *Pohled učitelů na levorukost* se týkal hypotézy H5: „*Předpokládám, že učitelé, kteří pracují s levákem nebo kříženou lateralitou, mají rozšířené speciálně pedagogické vzdělání.*“ Platnost hypotézy H5 se v mém vzorku nepotvrdila. Bylo zjištěno, že 69% učitelů nemá rozšířené v tomto směru speciálně pedagogické vzdělání.

Poslední část výzkumu nazvaná *Leváctví na základních školách* ověřovala platnost hypotézy H6: „*Předpokládám, že by měla být reliabilní informace, že mezi 100 žáky je 10 leváků.*“ Platnost hypotézy H6 se v mém vzorku potvrdila. Na ZŠ Boženy Němcové je dokonce o 2,5% více žáků, než se předpokládalo. ZŠ Na Ostrově vykazuje 10% leváků, což odpovídá deseti levákům ve skutečnosti.

Hlavním posláním mé diplomové práce bylo osvětlit problematiku levorukosti od dob násilného přeučování po současnou situaci na základních školách. Věřím, že se naplnilo. Zodpovězeny byly odpovědi na výše uvedené předpoklady a mnohé z nich se také potvrdily. Leváctví je přirozeným projevem člověka a mělo by tak být vnímáno. Přeučování levorukosti by navždy mělo zůstat uzavřenou kapitolou dějin lidstva. Rodiče, prarodiče, vychovatelé i učitelé by měli být seznámeni s metodikou výchovy levorukých dětí. Jen tak jim zajistí plnohodnotný přirozený vývoj.

5 SEZNAM LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

BLAHOVCOVÁ, Václava: *Levá je dobrá*. Praha: Sanoma Magazines, 2009, roč. 63, č. 37, s. 16-18. ISSN 0139-6617.

DRNKOVÁ, Zdena; SYLLABOVÁ, Růžena: *Záhada leváctví a praváctví*. Praha: Avicenum, 1983. 113 s.

HEALEY, Jane M.: *Leváci a jejich výchova*. Praha: Portál, 2002. 111 s. ISBN 80-7178-7019.

KŘÍŠŤANOVÁ, Ladislava: *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou*. Hradec Králové: Gaudeamus, 1998. 41 s. ISBN 80-7140-914-8.

KUBÍČKOVÁ, Klára: *Zjednodušené písmo graficky Lencové nepotřebuje klíčky* [cit. 2009-10-16]. Dostupné z: http://kultura.idnes.cz/zjednodusene-pismo-graficky-lencove-nepotrebuje-klicky-pkd-/vytvarneum.asp?c=A090808_115251_vytvarneum_ob.

LÉBR, Tomáš: *Tichomořský stát zavádí jízdu vlevo, přidal se tak ke světové menšině*. [cit. 2009-10-16]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/tichomorsky-stat-zavadi-jizdu-vlevo-pridal-se-tak-ke-svetove-mensine-12f-/zahranicni.asp?c=A090906_220329_zahranicni_anv.

LOOSEOVÁ, Antje C.: *Grafomotorika pro děti předškolního věku*. Praha: Portál, 2001. 166 s. ISBN 80-7178-816-3.

PELIKÁN, Jiří: *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum, 2007. 270 s. ISBN 978-80-7184-569-0.

PERGLER, Tomáš: *Přeučování leváků na praváky má negativní následky*. [cit. 2009-10-14]. Dostupné z: <http://psychologie.doktorka.cz/preucovani-levaku-pravaky-negativni/>.

PIVOŇKOVÁ, Jitka: *Testování laterality* [cit. 2009-10-16].

<http://prolevaky.cz/clanky/kazdy-ma-dve-ruce.html>.

PRINKE, Vladimír: *Mozek jako nástroj*. Olomouc: Rubico, 2003. 103 s. ISBN 80-7346-009-2.

PRŮCHA, Jan.: *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2002. 481 s. ISBN 80-7178-631-4.

SOVÁK, Miloš: *Metodika výchovy leváků*. Praha: SPN, 1966. 157 s.

SOVÁK, Miloš: *Výchova leváků v rodině*. Praha: SPN, 1985. 117 s.

SOVÁK, Miloš: *Výchovné problémy leváctví*. Praha: SPN, 1960. 112 s.

SYNEK, František: *Záhady levorukosti: Asymetrie u člověka*. Praha: Horizont, 1991. 175 s. ISBN 80-7012-054-1.

TYMICHOVÁ, Hana: *Nauč mě číst a psát*. Praha: SPN, 1992. 139 s. ISBN 80-04-26186-8.

VODIČKA, Ivo: *Nechte leváky drápat: Metodika levorukého psaní, kreslení a malování*. Praha: Portál, 2008. 102 s. ISBN 978-80-7367-479-3.

ZOCHE, Hermann Josef: *Vidím svět i z druhé strany: Mimořádné schopnosti leváků*. Praha: Ikar, 2006. 158 s. ISBN 80-249-0647-3.

Comenia Script [cit. 2009-10-14]. Dostupné z: http://www.lencova.eu/cs/gal_latinka.

D'Nealianova abeceda [cit. 2009-10-14]. Dostupné z: <http://www.dnealian.com/lessons.html>.

Metodika výchovy leváků - Věstník MŠ a kultury a informací (10. 2. 1967) [cit. 2009-10-14]. Dostupné z: <http://sikora.blog.respekt.cz/c/2070/To-bude-nejaka-levota.html>.

Světový den leváků [cit. 2009-10-16]. Dostupné z: <http://www.lefthandersday.com/about.html>.

Diskuse o levácích - zaujala mě odpověď uživatele Caira: *Máme doma asi leváka* [cit. 2009-10-14]. Dostupné z: <http://www.rodina.cz/scripts/diskuse/prisp.asp?id=802255>.

Diskuse o levácích - zaujala mě odpověď uživatele Caira: *Re: Máme doma asi leváka* [cit. 2009-10-14]. Dostupné z: <http://www.rodina.cz/scripts/diskuse/prisp.asp?id=810975>.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

A	ambidextrie (obourukost)
aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
č.	číslo
ČR	Česká republika
DQ	Dextrity Quotient
H	hypotéza
kap.	kapitola
ks.	kusů
L	levá
mj.	mimo jiné
MŠ	Ministerstvo školství
např.	například
P	pravá
PPP	pedagogicko-psychologická poradna
popř.	popřípadě
r.	roku
resp.	respektive
s.	strana
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
VŠ	vysoká škola
↑	výše
z lat.	z latiny
zn.	značka

7 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Zkouška laterality (Zdeněk Matějček a Zdeněk Žlab)
Příloha č. 2	Správné držení tužky (pera)
Příloha č. 3	Na jaké straně silnice se jezdí ve světě
Příloha č. 4	D'Nealianova abeceda, Comenia Script
Příloha č. 5	Dotazník levorukých zkušeností
Příloha č. 6	Dotazník pro učitele
Příloha č. 7	Dotazník pro žáky II. stupně
Příloha č. 8	Dotazník pro žáky I. stupně
Příloha č. 9	Testy laterality (2 formy)
Příloha č. 10	Dotazník levorukých zkušeností (vyplněný)
Příloha č. 11	Testování laterality na základních školách (5.-9. ročníky)
Příloha č. 12	Známkování činností žáků

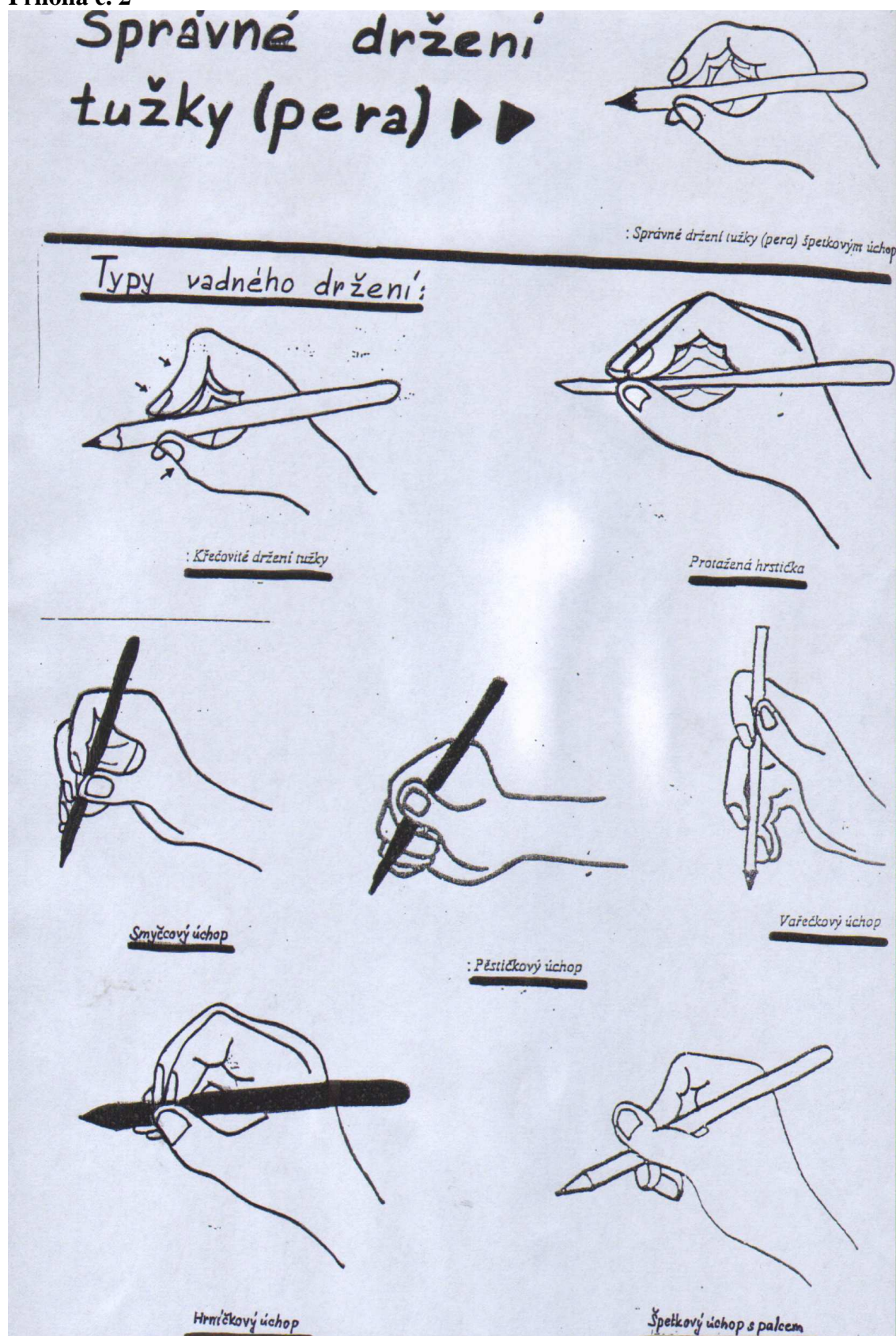
8 PŘÍLOHY

Příloha č. 1

ZKOUŠKA LATERALITY
Zdeněk Matějček a Zdeněk Žlab

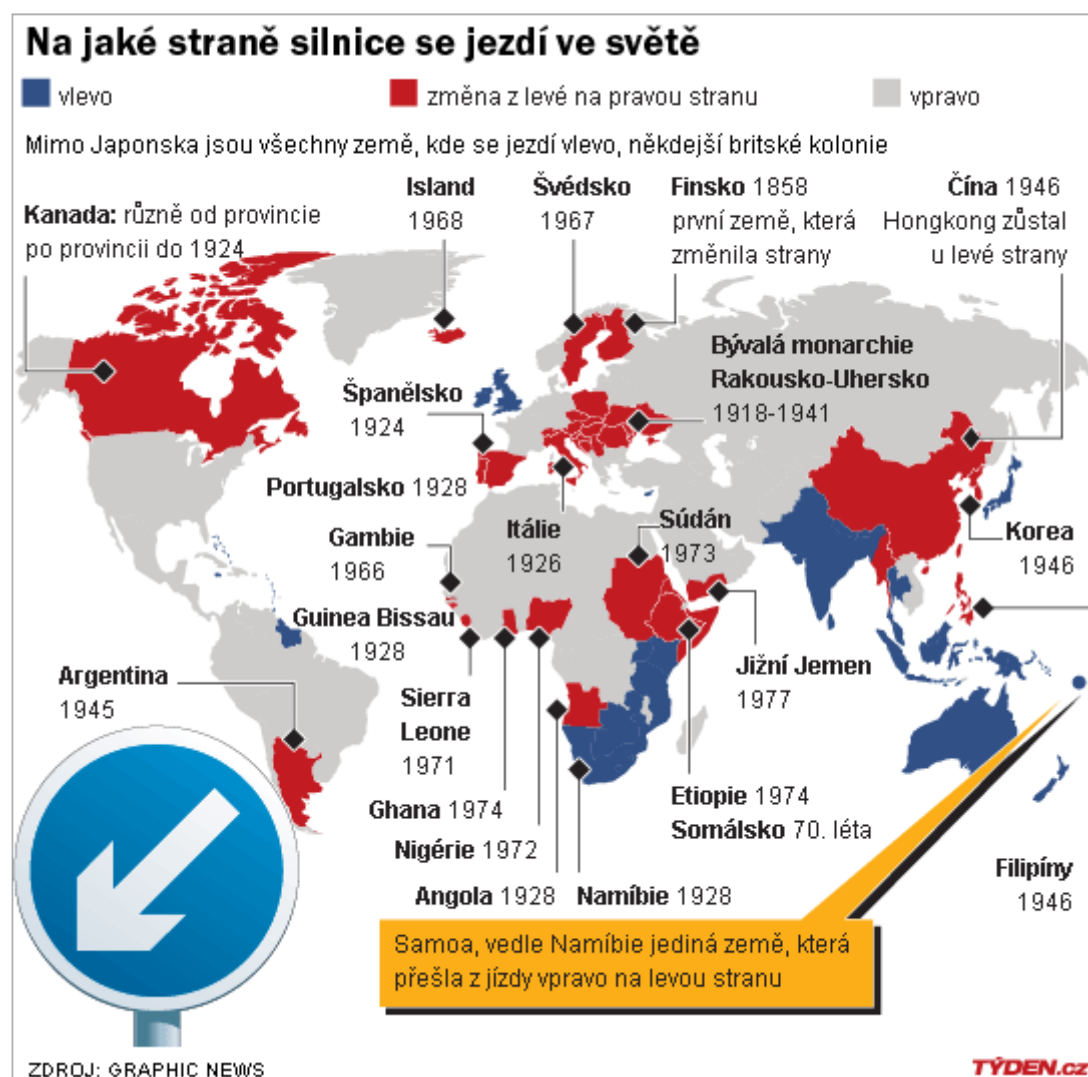
Horní končetiny	P	L	A	Poznámka:
1. Korálky do lahvičky				
2. Zasouvání kolíčků				
3. Klíč do zámku				
4. Míček do krabičky				
5. Jakou máš sílu				
6. Stlač mi ruce k zemi				
7. Sáhni si na ucho				
8. Jak vysoko dosáhneš				
9. Tleskání				
10. Jehla a nit				
Suma				

Zdroj: Křišťanová, V.: *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. 1998, s. 18.



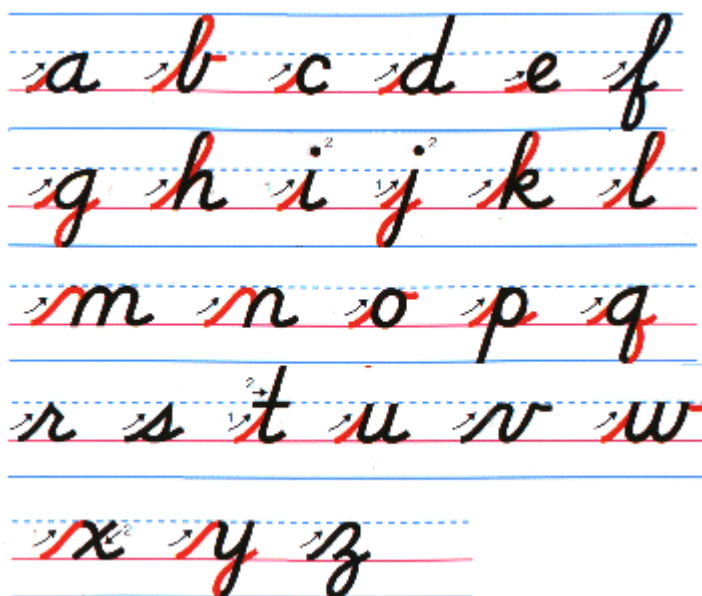
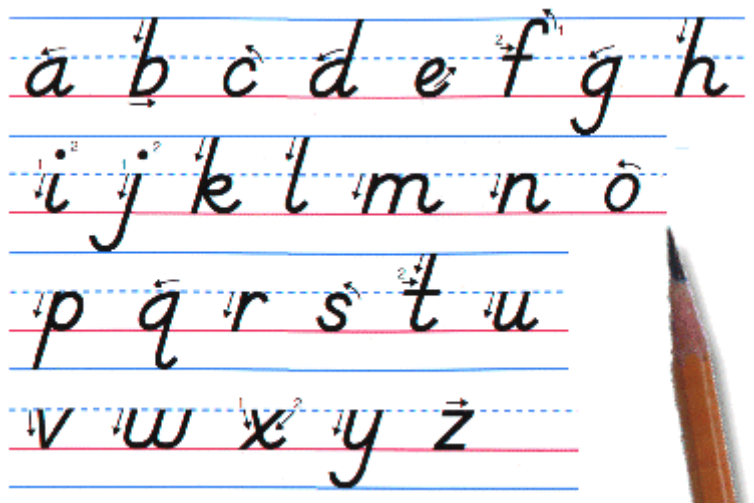
Zdroj: ZŠ Velichovky (Bližší informace o zdroji již nelze získat, zejména v „předinternetové“ podobě)

Příloha č. 3



Zdroj: Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/zahranici/den-d/samoa-zacina-jezdit-vlevo-kuriozne-kvuli-ojetinam_137388.html, 14. 10. 2009.

D'NEALIANOVA ABECEDA



Zdroj: Dostupné z: <http://www.dnealian.com/lessons.html>, 14. 10. 2009.

COMENIA SCRIPT

Comenia Script

Aa Bb Cc Dd Ee Fff Gg Hh Ii Jj Kkk Ll Mm
Nn Oo Pp Qq Rrr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yyy
Zz 1 2 3 3 4 4 5 6 7 8 9 0 Renata, Nikola, Jean.

Jednoduché a praktické psací písmo pro děti, které je moderní a současné.
V abecedě je několik písmen, jež mají více tvarových variant.

Aaa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm
Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

Pro speciální účely je vypracována také bezserifová verze Comenie Script. Její kostra je stejná jako u základní abecedy, postrádá však serify (u malé i velké abecedy), veškeré spojovací tahy a tím možnost ligaturních napojení.

Zdroj: Dostupné z: http://www.lencova.eu/cs/gal_latinka, 14. 10. 2009.

Příloha č. 5

DOTAZNÍK LEVORUKÝCH ZKUŠENOSTÍ

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Jana Šubrtová a jsem studentkou Technické univerzity v Liberci, obor učitelství pro 2. stupeň základní školy, kombinace český jazyk – občanská výchova. Tento dotazník je součástí mé diplomové práce *Problematika levorukosti v minulosti a současnosti*. Jeho výsledky budou promítnuty do praktické části práce.

S Vaší pomocí dotazník přispěje k náhledu na problematiku leváctví z pohledu přeučeního leváka. Vyplnění je anonymní. Odpovědi podtrhněte, popřípadě vypište.

Předem děkuji za Vaši ochotu i čas věnovaný dotazníku.

1. Vaše pohlaví:

žena

muž

2. Věk:

20 – 30 let

30 – 40 let

40 – 50 let

50 – 60 let

60 let a více

3. Jste levák nebo pravák?

levák

pravák

4. Byl/-a jste v minulosti přeучen/-a na tzv. „lepší ruku“?

ano

ne

5. Vzpomínáte si, jak se k přeučování na pravou ruku stavěli Vaši rodiče?

6. Jste přesvědčeni o tom, že kdybyste nebyli přeučeni na pravou stranu, byl by Váš život snadnější a úspěšnější? Lze uvést i více odpovědí.

a) věřím, že ano

b) nemyslím si to, jako levák bych se potýkal/-a s mnoha problémy v pravoruké společnosti

c) naučil/-a jsem se užívat obě ruce nastejno a nelituji toho

d) přeučování mi způsobilo nemalé potíže v životě

e) jiné: _____

7. Vypište problémy, se kterými jste se v důsledku přeučování potýkali, popřípadě potýkáte dodnes.

8. V orientaci na druhou ruku Vám činí obtíže (oznámkujte):

psaní _____	5 Mám značné obtíže
stříhání nehtů _____	4 Mám problémy
šroubování matice _____	3 Snadno se přeorientuji
škrábání brambor _____	2 Nemám výrazné obtíže
štafetový kolík _____	1 Umím užívat obou rukou stejně
odemykání a zamykání dveří _____	

9. V následujícím rychlotestu si vyzkoušíte několik činností, které ukáží preferenci nejenom Vaší dominantní ruky. Zkratky: L = levá, P = pravá, A = ambidextrie (obourukost).

Součet daných písmen zobrazí pravděpodobnou dominanci párových orgánů.

1) Sepněte ruce, jako byste se chtěli modlit, prsty vzájemně propleťte. Palec které ruky je nahoře?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
2) Mrkněte na imaginárního přítele. Kterým okem jste mrkli?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
3) Hod'te hrací šipku do terče. Ve které ruce držíte šipku?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
4) Postavte se vzpřímeně a zašlápněte štenici před sebou.	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
5) Ukrojte si chleba. Ve které ruce držíte nůž?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
6) Zameťte podlahu. Která ruka drží koště níž?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
7) Podívejte se klíčovou dírkou. Kterým okem jste se podívali?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
8) Na stole leží hodinky, poslechněte si, jestli tikají. Kterým uchem?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
9) Vyčistěte si zuby. Ve které ruce držíte kartáček?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
10) Udělejte malou holubičku. Na které noze jste stáli?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
11) Ve které ruce držíte lžici?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
12) Navlečte nit ouškem jehly. Která ruka se při tom pohybuje?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
13) Někdo křičí, ale Vy ho neslyšíte. Nastavte ucho, abyste ho lépe slyšeli.	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>
14) Namalujte domeček levou a pravou rukou. Která kresba je vydařenější?	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>A</i>

10. Jste schopni zrcadlově psát?

- a) kdysi jsem zrcadlově psal/-a, dnes již takto psát nedovedu
- b) zrcadlové psaní ovládám dodnes
- c) nikdy jsem tento způsob psaní neovládal/-a

11. Jaký je Váš pohled na problematiku levorukosti v současné době a co si myslíte o dřívějším přeučování na pravou stranu?

S velkým poděkováním a přáním hezkého dne přeje studentka Jana Šubrtová

DOTAZNÍK PRO UČITELE

1. Vaše pohlaví: žena muž

2. Věk: _____

3. Délka pedagogické praxe: _____

4. Jste levák nebo pravák v psaní? levák pravák

5. Máte zkušenosti s přeucenými leváky?

ano ne

jsem přeucený levák

ano (délka praxe): _____
ne
plánuji školení
samostudium odborné literatury

9. V orientaci na druhou ruku Vám činí obtíže (oznámkujte):

psaní _____

5 Mám značné obtíže

stříhání nehtů _____

4 Mám problémy

šroubování matice _____

3 Snadno se přeorientuji

škrábání brambor _____

2 Nemám výrazné obtíže

štafetový kolík _____

1 Umím užívat obou rukou stejně

nošení nákupní tašky _____

odemykání a zamykání dveří _____

10. Jaký je Váš pohled na problematiku levorukosti v současné době a co si myslíte o dřívějším přeučování na pravou stranu?

S velkým poděkováním a přáním hezkého dne přeje studentka Jana Šubrtová

DOTAZNÍK PRO ŽÁKY II. STUPNĚ

Milí žáci,

jmenuji se Jana Šubrtová a jsem studentkou Technické univerzity v Liberci, obor učitelství pro 2. stupeň základní školy, kombinace český jazyk – občanská výchova. Tento dotazník je součástí mé diplomové práce *Problematika levorukosti v minulosti a současnosti*. Jeho výsledky budou promítnuty do praktické části práce.

Nyní Vám položím několik otázek se svolením zástupců školy. Vyplnění je anonymní, neuvádějte žádná jména. Výsledky budou použity pouze pro účely mého výzkumu ve zvolené oblasti. Odpovědi zakroužkujte nebo napište na prázdný řádek. Pokud byste čemukoli nerozuměli, ptejte se.

Za Vaši spolupráci Vám děkuji.

- [illegible]

7. V orientaci na druhou ruku Ti činí obtíže (oznámkuj):

- | | |
|----------------------------------|--|
| psaní _____ | 5 Mám značné obtíže |
| stříhání nehtů _____ | 4 Mám problémy |
| šroubování matice _____ | 3 Snadno se přeorientuji |
| škrábání brambor _____ | 2 Nemám výrazné obtíže |
| štafetový kolík _____ | 1 Umím užívat obou rukou stejně |
| nošení nákupní tašky _____ | |
| odemykání a zamykání dveří _____ | |

8. PRO LEVÁKY: Snažil se v minulosti někdo přeorientovat Tě na tzv. „lepší ruku“?

- rodiče
- učitelka v mateřské škole
- učitel (ka) v 1. třídě
- kamarádi
- někdo jiný
- nikdy a nikdo mě k tomu nevybízěl
- situace byla brána jako samozřejmost, nikoli odchylka

9. Pokud je ve vaší rodině někdo levák, má zkušenost s přeorientací na druhou ruku ?

- ano
- ne
- nevím

10. Domnívají se rodiče (pokud byli převedenými leváky) nebo jiní předkové, že současná situace v lateralitě dítěte je mnohem pokrokovější ?

- ano
- ne
- nevím
- nedokážu posoudit

Děkuji za vyplnění dotazníku!

Studentka Jana Šubrtová

Příloha č. 8

DOTAZNÍK PRO ŽÁKY I. STUPNĚ

Milé děti,

jmenuji se Jana Šubrtová a jsem studentkou Technické univerzity v Liberci, obor učitelství pro 2. stupeň základní školy, kombinace český jazyk – občanská výchova. Tento dotazník je součástí mé diplomové práce *Problematika levorukosti v minulosti a současnosti*. Jeho výsledky budou promítnuty do praktické části práce.

Nyní Vám položím několik otázek se svolením zástupců školy. Vyplnění je anonymní, neuvádějte žádná jména. Výsledky budou použity pouze pro účely mého výzkumu ve zvolené oblasti. Odpovědi zakroužkujte nebo napište na prázdný řádek. Pokud byste čemukoli nerozuměli, ptejte se.

Za Vaši spolupráci Vám děkuji.

1. Jsi dívka nebo chlapec? dívka chlapec

2. Napiš, kolik ti je let. _____

3. Píšeš levou nebo pravou rukou? Jsem: levák pravák

4. Znáš nějakého leváka? kamarádka - kamarád
 učitelka - učitel
 někdo z rodiny
 někdo jiný (napiš): _____

 neznám nikoho

5. Je v rodině někdo levák? maminka – tatínek
 babička – dědeček
 sestra – bratr
 teta – strýc
 sestřenice – bratranec
 nikdo

Děkuji za vyplnění dotazníku!
Studentka Jana Šubrtová

Příloha č. 9

TESTY LATERALITY (2 formy)

Test laterality pro žáky 5.-9. ročníků (12 úkonů s uvedenými zdroji):

1. Zašlápní modrý bod na podlaze. (Kterou nohou?) – Healey (upraveno)
2. Propleť si prsty. (Který palec je nahoře?) – Sovák
3. Nakresli domeček levou a pravou rukou. (Která kresba je vydařenější?) - Sovák
4. Mrkni jedním okem. (Kterým okem?) – www.prolevaky.cz
5. Ukaž, jak si čistíš zuby. (Kterou rukou?) - Healey
6. Slyšíš tikat hodiny v krabici? (Které ucho poslouchalo krabici?) - Sovák
7. Podívej se klíčovou dírkou. (Kterým okem?) – Healey, www.prolevaky.cz
8. Vezmi opatrně vrchní sirku z písmene H. (Kterou rukou?) - Sovák
9. Posuň nohou krabičku. (Kterou nohou?) - Sovák
10. Ukaž, jak jíš lžící. (Kterou rukou?) - Healey
11. Zameť podlahu. (Která ruka drží koště níž?) - Zoche
12. Udělej holubičku na jedné noze. (Na které noze?) – vlastní úloha

Test laterality pro přeučené leváky (14 úkonů s uvedenými zdroji):

1. Sepněte ruce, jako byste se chtěli modlit, prsty vzájemně propleťte. Palec které ruky je nahoře? - Sovák
2. Mrkněte na imaginárního přítele. Kterým okem jste mrkli? – www.prolevaky.cz
3. Hod'te hrací šipku do terče. Ve které ruce držíte šipku? - Healey
4. Postavte se vzpřímeně a zašlápněte štěnici před sebou. - Healey
5. Ukrojte si chleba. Ve které ruce držíte nůž? - Healey
6. Zameťte podlahu. Která ruka drží koště níž? - Zoche
7. Podívejte se klíčovou dírkou. Kterým okem jste se podívali? - Healey
8. Na stole leží hodinky, poslechněte si, jestli tikají. Kterým uchem? - Sovák
9. Vyčistěte si zuby. Ve které ruce držíte kartáček? - Healey
10. Udějte malou holubičku. Na které noze jste stáli? – vlastní úloha
11. Ve které ruce držíte lžící? - Healey
12. Navlečte nit ouškem jehly. Která ruka se při tom pohybuje? - Zoche
13. Někdo křičí, ale Vy ho neslyšíte. Nastavte ucho, abyste ho lépe slyšeli. – web ↑
14. Namalujte domeček levou a pravou rukou. Která kresba je vydařenější? - Sovák

Příloha č. 10

DOTAZNÍK LEVORUKÝCH ZKUŠENOSTÍ (vyplněný)

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Jana Šubrtová a jsem studentkou Technické univerzity v Liberci, obor učitelství pro 2. stupeň základní školy, kombinace český jazyk – občanská výchova. Tento dotazník je součástí mé diplomové práce *Problematika levorukosti v minulosti a současnosti*. Jeho výsledky budou promítnuty do praktické části práce.

S Vaší pomocí dotazník přispěje k náhledu na problematiku leváctví z pohledu přeučeního leváka. Vyplnění je anonymní. Odpovědi podtrhněte, popřípadě vypište.

Předem děkuji za Vaši ochotu i čas věnovaný dotazníku.

1. Vaše pohlaví:

žena

muž

2. Věk:

20 – 30 let

30 – 40 let

40 – 50 let

50 – 60 let

60 let a více

3. Jste levák nebo pravák v psaní?

levák

pravák

4. Byl/-a jste v minulosti přeучen/-a na tzv. „lepší ruku“?

ano

ne

5. Vzpomínáte si, jak se k přeučování na pravou ruku stavěli Vaši rodiče?

Brali to jako „nutné zlo“ s tím, že doma jsem mohl užívat ruku, jakou chci. A tím jsem se naučil psát i levou rukou.

6. Jste přesvědčeni o tom, že kdybyste nebyli přeučeni na pravou stranu, byl by Váš život snadnější a úspěšnější? Lze uvést i více odpovědí.

a) věřím, že ano

b) nemyslím si to, jako levák bych se potýkal/-a s mnoha problémy v pravoruké společnosti

c) naučil/-a jsem se užívat obě ruce nastejno a nelituji toho

d) přeučování mi způsobilo nemalé potíže v životě

e) jiné: _____

7. Vypište problémy, se kterými jste se v důsledku přeučování potýkali, popřípadě potýkáte dodnes.

Text bývá často nečitelný a s tím i úprava není nejlepší. Pokud chci rýsovat či malovat, musím pouze levou rukou.

8. V orientaci na druhou ruku Vám činí obtíže (oznámkujte):

psaní <u>1</u>	5 Mám značné obtíže
stříhání nehtů <u>2</u>	4 Mám problémy
šroubování matice <u>2</u>	3 Snadno se přeorientuji
škrábání brambor <u>3</u>	2 Nemám výrazné obtíže
štafetový kolík <u>3</u>	1 Umím užívat obou rukou stejně
odemykání a zamykání dveří <u>2</u>	

9. V následujícím rychlotestu si vyzkoušíte několik činností, které ukáží preferenci nejenom Vaší dominantní ruky. Zkratky: L = levá, P = pravá, A = ambidextrie (obourukost). Součet daných písmen zobrazí pravděpodobnou dominanci párových orgánů.

1) Sepněte ruce, jako byste se chtěli modlit, prsty vzájemně propleťte. Palec které ruky je nahoře?	<u>L</u>	P	A
2) Mrkněte na imaginárního přítele. Kterým okem jste mrkli?	<u>L</u>	P	A
3) Hoďte hrací šipku do terče. Ve které ruce držíte šipku?	<u>L</u>	P	A
4) Postavte se vzpřímeně a zašlápněte štenici před sebou.	<u>L</u>	P	A
5) Ukrojte si chleba. Ve které ruce držíte nůž?	<u>L</u>	P	A
6) Zameťte podlahu. Která ruka drží koště níž?	L	<u>P</u>	A
7) Podívejte se klíčovou dírkou. Kterým okem jste se podívali?	<u>L</u>	P	A
8) Na stole leží hodinky, poslechněte si, jestli tikají. Kterým uchem?	<u>L</u>	P	A
9) Vyčistěte si zuby. Ve které ruce držíte kartáček?	<u>L</u>	P	A
10) Udělejte malou holubičku. Na které noze jste stáli?	<u>L</u>	P	A
11) Ve které ruce držíte lžici?	<u>L</u>	P	A
12) Navlečte nit ouškem jehly. Která ruka se při tom pohybuje?	<u>L</u>	P	A
13) Někdo křičí, ale Vy ho neslyšíte. Nastavte ucho, abyste ho lépe slyšeli.	<u>L</u>	P	A
14) Namalujte domeček levou a pravou rukou. Která kresba je vydařenější?	<u>L</u>	P	A

10. Jste schopni zrcadlově psát?

a) kdysi jsem zrcadlově psal/-a, dnes již takto psát nedovedu

b) zrcadlové psaní ovládám dodnes

c) nikdy jsem tento způsob psaní neovládal/-a

11. Jaký je Váš pohled na problematiku levorukosti v současné době a co si myslíte o dřívějším přeučování na pravou stranu?

Myslím si, že přeučování je nesmysl, protože mozek se musí zaměřit na přeučování a nezbývá mu dost prostoru na řešení problémové situace.

Jinak si myslím, že levorukost má i své výhody - např. ve sportu, protože levák je pro praváka špatně „čitelný“, prostě je „nevypočitatelný“.

S velkým poděkováním a přáním hezkého dne přeje studentka Jana Šubrtová

Příloha č. 11

TESTOVÁNÍ LATERALITY NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH (5.-9. ROČNÍKY)

Vysvětlivky:

a = úkon konaný nastejno oběma rukama (ambidextrie)

l = úkon levou rukou

p = úkon pravou rukou

VPL = výsledná pravděpodobná lateralita dle výpočtu DQ (viz s. 21)

P vyhraněné, výrazné praváctví DQ = 100 – 90

P- méně vyhraněné praváctví DQ = 89 – 75

A nevyhraněná lateralita (ambidextrie) DQ = 74 – 50

L- méně vyhraněné leváctví DQ = 49 – 25

L vyhraněné leváctví DQ = 24 – 0

ZŠ Boženy Němcové

ZŠ Boženy Němcové 5. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p	p
2.	p	l	l	p	l	l	p	l	p	l	l	l	p	p	l	p	l	l	l	l
3.	p	a	p	p	a	p	l	a	p	p	p	p	a	a	p	p	p	p	a	p
4.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	l	p	a	l	p
5.	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p
6.	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	l	l	p	p	p	l	p	p
7.	p	p	p	p	p	p	l	l	l	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p
8.	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p
9.	p	p	p	l	l	p	l	l	p	p	p	p	l	l	p	l	p	p	p	p
10.	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p
11.	l	l	l	p	l	l	l	p	p	l	l	l	p	p	p	l	l	l	l	l
12.	p	l	l	p	l	l	p	l	l	l	p	l	p	p	p	p	l	l	l	l
VPL	P	A	P	P	A	P	L	L	P	P	P	P	L	L	P	A	P	A	A	P
			-			-	-		-	-		-	-	-			-			-

ZŠ Boženy Němcové 6. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p
2.	p	l	l	l	p	l	p	l	p	l	l	p	p	l	l	p	p	l	l	p
3.	p	a	p	p	a	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	a	p	p	a
4.	p	p	p	p	l	l	p	l	l	p	p	p	l	l	l	l	p	l	p	p
5.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p
6.	l	p	p	l	l	p	p	p	p	l	p	l	l	l	l	p	l	p	l	p
7.	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	l	p	p	p	p	l
8.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p
9.	p	p	p	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	l	p	l	p	p	p
10.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p
11.	l	l	p	l	p	l	p	l	l	l	l	p	p	p	p	l	p	p	p	l
12.	p	l	l	l	p	P	l	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	l
VPL	P	A	P	A	A	P	P	A	P	P	P	P	P	A	A	L	P	P	P	A
	-		-			-			-	-	-	-				-	-	-	-	

ZŠ Boženy Němcové 7. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	l	p
2.	l	p	p	l	l	l	p	l	p	l	p	l	p	l	p	l	p	l	p	l
3.	a	p	p	a	p	l	p	a	p	p	a	p	p	p	p	p	p	p	l	p
4.	l	l	a	p	l	p	p	l	l	p	l	p	l	p	p	p	p	a	l	p
5.	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	l	p
6.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	l	p	p	l	p
7.	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	l	l	p	p	l	p	p	p	l	p
8.	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	l	p
9.	l	p	l	p	l	l	p	p	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	p	p
10.	p	p	p	p	p	l	a	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	l	p
11.	p	l	p	l	l	l	p	p	l	p	p	l	p	l	l	p	p	l	p	p
12.	l	p	l	p	p	l	l	p	l	l	l	p	p	l	p	l	p	p	p	l
VPL	A	P	P	P	A	L	P	P	P	P	L	P	P	P	P	P	P	P	L	P
		-	-	-			-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-

ZŠ Boženy Němcové 8. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	l	p	l	l	l	p	p	p	p	p	p	l	p	l	p	p	l	p	p
2.	l	l	l	p	l	l	l	p	l	p	p	l	p	l	l	p	l	l	p	l
3.	p	l	p	p	l	l	p	p	a	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p
4.	p	l	p	p	p	a	l	l	p	p	p	p	p	l	p	l	l	l	p	p
5.	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p
6.	p	l	p	p	l	l	l	l	l	p	p	p	p	l	p	p	p	l	p	p
7.	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p
8.	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p
9.	l	l	p	p	l	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p
10.	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p
11.	l	p	l	l	p	p	p	p	p	l	l	p	l	l	l	l	p	p	p	l
12.	p	l	l	p	l	l	l	p	p	p	p	p	l	p	p	p	l	l	l	p
VPL	P	L	P	P	L	L	A	P	A	P	P	P	P	P	A	P	P	L	P	P
	-		-	-		-		-					-	-			-			-

ZŠ Boženy Němcové 9. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	p	l	p	l	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
2.	l	p	l	l	p	l	p	l	p	p	p	p	l	p	l	l	p	l	l	l
3.	p	p	l	p	l	p	p	p	a	a	p	l	p	p	p	p	a	p	p	p
4.	p	p	l	p	l	p	p	p	l	l	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p
5.	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p
6.	p	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p
7.	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p
8.	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p
9.	p	p	l	l	l	p	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p
10.	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p
11.	l	l	p	l	p	l	l	p	l	l	p	p	l	p	p	p	l	l	l	p
12.	p	p	l	p	l	l	l	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	l
VPL	P	P	L	P	L	A	P	P	P	P-	P	L	P	P	A	P	P	P	P	P
	-			-	-		-		-			-	-			-	-	-	-	-

ZŠ Na Ostrově

ZŠ Na Ostrově 5. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	l	l	p	p	l	p	l	p	p	l	p	p	l	p	l	p	p	p	p	l
2.	p	l	l	l	l	p	l	l	p	l	p	l	l	p	p	l	p	p	l	l
3.	p	l	p	l	l	p	l	p	a	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l
4.	l	p	p	l	l	l	l	p	p	l	p	p	l	p	l	p	p	p	p	l
5.	p	l	p	l	l	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l
6.	p	l	p	p	l	p	l	p	l	p	l	p	l	l	l	l	l	p	l	l
7.	p	l	p	p	l	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p	l
8.	p	l	l	l	l	p	l	p	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	l
9.	p	l	p	l	l	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l
10.	p	l	p	l	l	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l
11.	p	p	p	l	p	l	p	p	l	p	l	l	p	l	l	l	p	l	p	p
12.	l	p	p	p	p	l	l	p	l	l	l	l	l	p	l	p	p	p	l	l
VPL	P	L	P	L	L	P	L	P	A	L	A	P	A	P	A	P	P	P	P	L
	-	-	-	-		-				-		-		-		-			-	

ZŠ Na Ostrově 6. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	l	l	p	p	l	l	p	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p
2.	l	l	l	p	p	p	p	p	l	l	p	l	l	l	l	l	l	p	l	p
3.	l	l	a	p	p	p	l	p	l	p	p	p	a	p	l	p	p	l	p	p
4.	p	l	l	l	p	p	l	p	l	p	p	p	l	p	l	p	p	p	l	p
5.	l	l	p	p	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p
6.	l	l	l	p	p	p	l	p	l	p	p	l	l	l	l	l	l	p	p	p
7.	l	l	p	p	p	l	l	p	l	p	p	p	p	p	l	p	l	l	p	p
8.	l	l	p	p	p	p	l	p	l	p	p	l	p	l	l	p	p	l	p	p
9.	l	l	l	p	p	l	l	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p
10.	l	l	p	p	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p
11.	p	p	l	l	l	p	p	l	p	l	l	l	l	l	p	p	l	p	l	l
12.	l	l	p	p	p	l	p	p	l	p	l	l	p	l	l	l	l	l	p	l
VPL	L	L	A	P	P	A	L	P	L	P	P	A	A	A	L	P	A	L	P	P
				-			-			-		-				-		-	-	-

ZŠ Na Ostrově 7. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	l	p	p	l	p	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p
2.	p	l	p	l	p	p	l	l	l	l	p	l	l	p	l	p	l	p	l	p
3.	p	a	p	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p
4.	p	l	p	p	l	l	p	p	p	p	l	l	p	l	p	p	l	p	l	p
5.	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p
6.	p	l	p	p	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	p	p	p	p	p	l
7.	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	p	l	p	p	l	p	p	p	p	p
8.	l	l	p	p	p	l	p	l	p	p	l	l	l	p	p	l	p	p	p	p
9.	p	l	p	p	p	l	p	p	p	p	l	l	l	p	l	p	p	p	p	p
10.	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	p	p
11.	l	p	p	l	p	l	p	l	l	p	p	p	p	l	p	l	l	l	l	l
12.	p	p	p	p	p	p	l	p	p	l	p	p	l	p	l	p	p	p	l	p
VPL	P	L	P	P	P	A	P	A	P	P	L	L	A	P	A	P	P	P	A	P
	-			-	-		-		-	-	-					-				-

ZŠ Na Ostrově 8. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	p	l	p	p	p	l	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p
2.	p	l	p	p	l	p	l	l	p	l	p	l	p	p	l	p	l	p	l	l
3.	p	p	p	a	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p
4.	l	p	p	p	p	l	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p
5.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p
6.	l	p	p	p	l	l	l	l	l	p	l	p	l	l	p	l	p	l	l	p
7.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p
8.	l	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	l	p	l	l	p	p	p	p
9.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p
10.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p
11.	p	l	p	l	p	l	l	p	l	l	p	l	p	l	p	p	l	l	l	p
12.	p	l	l	l	l	p	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p	l	p	p	l
VPL	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	L	A	P	P	P
	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-

ZŠ Na Ostrově 9. ročník

Druh úkonu	Dívky										Chlapci									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	l	p	p	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p
2.	p	p	p	p	l	p	l	l	p	l	l	p	l	p	p	l	l	l	l	l
3.	p	p	p	a	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p
4.	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	l	l	a	l	p	p	p	l	p
5.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p
6.	p	p	l	p	l	p	l	l	p	p	p	l	p	p	p	l	l	p	l	p
7.	p	l	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	l	p	l	l	p
8.	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	l	l	p	p	p	p	p	p	l	p
9.	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	p	p
10.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	l	p	p	p	p	p	p	l	p
11.	l	p	l	l	l	p	l	l	p	p	l	l	p	p	p	l	l	l	p	l
12.	p	l	p	l	l	p	p	p	l	p	p	p	l	p	p	l	l	p	l	l
VPL	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	L	P	P	P	A	A	P	L	P
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Činnosti: 1. psaní, 2. stříhání nehtů, 3. šroubování matice, 4. škrábání brambor,
5. štafetový kolík, 6. nošení nákupní tašky, 7. odemykání a zamykání dveří

ZŠ Boženy Němcové

Činnosti		Počet leváků 22																				Průměr	
1.	5	3	4	4	4	5	5	4	5	2	5	4	3	5	3	4	4	5	2	4	4	4	4
2.	5	1	3	5	2	5	2	3	2	2	2	4	3	4	2	2	1	3	1	3	5	1	2,6
3.	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	1	3	2	1	2	1	3	2,04
4.	4	3	3	1	5	3	2	3	3	2	1	5	3	5	2	2	4	5	2	4	3	4	3,1
5.	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	1	2	4	2	1	3	1	1	2	1	1	1,6
6.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1,2
7.	1	1	1	1	3	4	2	2	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	2	1	1	2	1,6

ZŠ Boženy Němcové

Činnosti		Počet praváků 22																				Průměr	
1.	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4,2
2.	3	3	4	1	3	5	4	4	5	4	2	2	3	5	4	3	5	4	5	3	2	3	3,1
3.	1	2	1	5	2	3	1	1	1	4	5	3	4	4	3	2	2	4	4	2	2	4	2,7
4.	5	4	3	5	5	2	5	3	3	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	2	3	5	4
5.	2	2	2	3	1	2	1	1	1	3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2
6.	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
7.	1	3	1	4	1	4	1	1	1	4	1	4	2	2	2	1	2	1	1	2	2	4	2,04

ZŠ Na Ostrově

Činnosti	Počet leváků 17																	Průměr
1.	1	4	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4,3
2.	5	1	5	5	3	4	4	3	5	4	4	2	3	3	4	3	3	3,6
3.	3	1	5	3	2	3	4	1	5	4	2	3	1	2	3	2	2	2,7
4.	2	4	4	5	2	5	5	2	5	4	2	5	5	3	4	4	4	3,8
5.	4	1	3	1	1	2	3	1	5	3	1	1	1	1	1	2	3	2
6.	5	1	3	1	1	1	1	1	5	2	1	1	2	1	1	1	1	1,7
7.	5	1	2	3	1	1	3	1	5	1	2	2	2	1	4	1	1	1,6

ZŠ Na Ostrově

Činnosti	Počet praváků 17																	Průměr
1.	4	4	4	5	4	5	5	5	5	2	3	5	4	5	5	5	5	4,4
2.	2	4	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	2	1	4	2	1	2,4
3.	1	5	3	1	1	3	3	3	2	1	3	2	3	5	3	3	4	2,7
4.	3	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4,2
5.	1	5	3	1	1	2	2	2	5	2	2	4	2	2	2	1	3	2,3
6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1,05
7.	2	1	1	4	3	3	2	3	2	1	4	1	2	1	1	3	2	2,1